



WayScience

8th International Scientific
and Practical Internet Conference

«Integration of Education, Science and Business
in Modern Environment: Summer Debates»

ISBN 978-617-8293-73-4



8th International Scientific
and Practical Internet Conference

«Integration of Education, Science and Business
in Modern Environment: Summer Debates»

ISBN 978-617-8293-73-4

Editorial board of International Electronic Scientific and Practical Journal «WayScience»
(ISSN 2664-4819 (Online))

The editorial board of the Journal is not responsible for the content of the papers and may not share the author's opinion.

**Integration of Education, Science and Business in Modern Environment:
Summer Debates: Proceedings of the 8th International Scientific and Practical
Internet Conference, August 6-7, 2026. FOP Marenichenko V.V., Dnipro,
Ukraine, 285 p.**

ISBN 978-617-8293-73-4

8th International Scientific and Practical Internet Conference "Integration of Education, Science and Business in Modern Environment: Summer Debates" is devoted to the search for latest ideas for development at international, national and regional levels.

Topics cover all sections of the International Electronic Scientific and Practical Journal "WayScience", namely:

- public administration sciences;
- philosophical sciences;
- economic sciences;
- historical sciences;
- legal sciences;
- agricultural sciences;
- geographic sciences;
- pedagogical sciences;
- psychological sciences;
- sociological sciences;
- political sciences;
- philological sciences;
- technical sciences;
- medical sciences;
- chemical sciences;
- biological sciences;
- physical and mathematical sciences;
- other professional sciences.

Dnipro, Ukraine – 2026

THE ADAPTATION ON THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TECHNOLOGY AND THE ECONOMIC GROWTH OF MIDDLE EAST AND NORTH AFRICAN (MENA) REGION THROUGH NEW INNOVATIONS AND DIPLOMATIC STRATEGIES: A REVIEW

Aluvihara Suresh^{1,2*}

Pestano-Gupta Ferial³

Ahmed Ben Hkoma Mustafa⁴

Karimkhani Masoud⁵

Alarabi Khalifa Zayed⁶

Sasikumar V.R.⁷

Pashtoon Rahmatullah⁸

Bigirimana Clement⁹

¹Department of Chemical and Process Engineering
University of Peradeniya, Peradeniya, 20400, Sri Lanka

²Department of Construction Management
Kabul Polytechnic University, Kabul, 1001, Afghanistan

³Division of Natural Sciences, Berbice Campus, University of Guyana, Tain, Guyana

⁴Libyan Centre for Sustainable Development Researches (LSD), Zliten, 521, Libya

⁵Department of Computer Science, Central Tehran Branch
Islamic Azad University, Tehran, Iran

⁶Department of Computer Engineering
University of Zawia, Zawia, 16418, Libya

⁷School of Information Technology
IBSUniversity, Port Moresby, 5181, Papua New Guinea

⁸Department of Applied Economics, Kandahar University, Kandahar, 1038, Afghanistan

⁹Faculty of Letters and Human Sciences, University of Burundi, Bujumbura, 1990, Burundi

*Corresponding Author's Email: sureshaluvihare@gmail.com

Abstract. The integration of Artificial Intelligence (AI) technology in the Middle East and North African (MENA) region has emerged as a transformative force, catalyzing innovations, reshaping diplomatic strategies, and fostering economic growth. While the region faces unique challenges such as data scarcity, infrastructural disparities, and regulatory gaps, its strategic investments in AI, particularly through initiatives like Saudi Arabia's Vision 2030, the UAE's NEOM project, and Morocco's digital transformation plans, have positioned it as a hub for AI-driven progress. Academic and policy analyses increasingly highlight the potential of AI to address pressing socioeconomic issues, including resource management in arid environments, healthcare accessibility, and labor market diversification away from fossil fuel dependence. However, ethical concerns such as biases in algorithmic decision-making, privacy risks, and the digital divide necessitate robust governance frameworks to ensure equitable AI deployment. In diplomacy, AI applications are redefining conflict resolution mechanisms, enhancing predictive analytics for regional stability, and enabling data-driven foreign policy through tools like natural language processing for multilingual communication. Collaborative efforts, such as the Arab League's AI strategy and partnerships with global tech firms, underscore the region's ambition to leverage AI for soft power and multilateral engagement.

The economic implications of AI adoption in MENA are profound, with sectors like agriculture, energy, finance, and education undergoing paradigm shifts. AI-driven precision agriculture in countries such as Egypt and Jordan is optimizing crop yields and water usage, while smart grid technologies in the Gulf are revolutionizing renewable energy management. Startups and

incumbent enterprises are increasingly adopting AI to enhance operational efficiency and create new market opportunities, as evidenced by Dubai's AI incubators and Tunisia's growing fintech ecosystem. Additionally, AI's role in upskilling labor forces through personalized learning platforms aligns with national goals for youth employment and economic resilience. Despite these advancements, academic scholars emphasize the need for cross-sectoral collaboration, public-private partnerships, and targeted R&D funding to sustain growth. The interplay between AI innovation and geopolitical dynamics such as the digital arms race or cross-border AI diplomacy also presents opportunities for the MENA region to reassert itself as a global leader in technological adaptation. By addressing systemic barriers through inclusive policy design and fostering regional cooperation, the MENA nations can harness AI as a cornerstone for sustainable development, inclusive prosperity, and strategic geopolitical influence in an increasingly digitized world.

Keywords: Artificial intelligence (AI) technology, Diplomatic strategies, Resource management, Economic resilience, MENA nations

Introduction

The dawn of the 21st century has heralded an era defined by rapid technological advancements, with Artificial Intelligence (AI) emerging as a transformative force profoundly reshaping industries, societies, and geopolitical landscapes worldwide. AI, characterized by its capacity to simulate human intelligence through learning, reasoning, and self-correction, offers unprecedented opportunities for enhanced productivity, optimized resource allocation, and the creation of entirely new economic sectors (Brynjolfsson and McAfee, 2014). For the Middle East and North African (MENA) region, a geographically and socio-economically diverse area grappling with distinct developmental challenges and opportunities, the adaptation of AI is not merely a technological upgrade but a strategic imperative for future economic growth and stability.

The MENA region, historically reliant on hydrocarbon exports and facing demographic pressures from a burgeoning youth population, is actively seeking pathways for economic diversification and job creation. Nations within the region recognize AI's potential to drive non-oil GDP growth, improve public services, enhance urban living through smart cities, and address critical issues such as water scarcity and food security. Countries like the United Arab Emirates (UAE) and Saudi Arabia have already embarked on ambitious national AI strategies, investing heavily in research, infrastructure, and talent development, positioning themselves as regional leaders in this technological race. However, the adaptation of AI is uneven across the region, with significant disparities in technological readiness, regulatory frameworks, and human capital development.

This paper provides a comprehensive review of the intricate relationship between AI adaptation and economic growth in the MENA region, focusing on the synergistic roles of new innovations and strategic diplomatic efforts. It moves beyond a mere description of current AI trends to analyze how deliberate policy choices, investment in cutting-edge technologies, and effective regional and international collaborations can unlock AI's full potential for economic transformation. By examining the current landscape, identifying promising innovations across key sectors, and highlighting the imperative of diplomatic strategies, this review aims to construct a holistic understanding of AI's transformative power in the MENA context. The central thesis of this paper is that AI adoption, coupled with strategic innovation and proactive regional diplomacy, offers a transformative pathway for MENA economies to achieve sustainable, diversified growth, moving beyond traditional resource dependency and positioning the region as a significant player in the global digital economy.

The subsequent sections of this paper are structured as follows: First, a review of relevant literature on AI, economic growth, and regional development sets the theoretical and contextual stage. Second, the current state and future prospects of AI adaptation within the MENA region are explored, identifying key drivers and challenges. Third, the paper delves into the role of new innovations, both sector-specific and cross-cutting, that are poised to accelerate economic growth. Fourth, the critical contribution of diplomatic strategies, encompassing regional cooperation and

international partnerships, is examined. Fifth, the paper addresses the significant challenges and risks associated with AI adoption in the MENA region. Finally, policy recommendations are offered to guide stakeholders in maximizing the benefits of AI, followed by a concluding summary that reiterates the paper's main arguments and offers a future outlook for the region.

2. Literature Review, AI, Economic Growth, and Regional Dynamics

The intersection of Artificial Intelligence and economic growth has garnered significant academic and policy attention globally, with theories evolving rapidly to capture the nuances of this technological paradigm shift. Traditional economic growth models, such as the Solow-Swan model, emphasize capital accumulation and technological progress as exogenous factors driving growth (Solow, 1956). Endogenous growth theories, pioneered by Romer (1990) and Lucas (1988), integrate innovation, human capital, and knowledge creation as internal drivers of sustained economic expansion, providing a more robust framework for understanding AI's potential. AI, by fundamentally enhancing productivity, automating tasks, and generating new knowledge, directly contributes to these endogenous growth mechanisms (Acemoglu and Restrepo, 2019).

2.1. AI's Global Economic Impact

Studies have consistently highlighted AI's potential to significantly boost global GDP. PwC (2017) projected that AI could contribute up to \$15.7 trillion to the global economy by 2030, with a substantial portion coming from enhanced productivity and new products and services. Similarly, Accenture (2016) estimated that AI could double annual economic growth rates for 12 developed economies by 2035. Its impact spans various channels: increased labor productivity through automation and augmentation, improved capital efficiency by optimizing asset utilization, and the creation of entirely new industries and business models. However, alongside these benefits, concerns about job displacement, income inequality, and the need for significant workforce reskilling are frequently raised (Autor, 2015; Frey and Osborne, 2017).

2.2. MENA's Economic Context and Diversification Imperatives

The MENA region presents a unique economic landscape. Characterized by a dualistic economy with varying degrees of reliance on oil and gas revenues, persistent demographic pressures from a youthful population, and varying levels of human development, the region faces an urgent need for economic diversification. High unemployment rates, particularly among youth and women, underscore the necessity for growth strategies that generate sustainable, high-value jobs. Previous diversification efforts have yielded mixed results, often hampered by institutional rigidities, insufficient private sector dynamism, and geopolitical instabilities. The adaptation of modern technologies like AI is increasingly viewed as a crucial pathway to overcome these structural challenges and unlock new sources of growth in non-oil sectors such as manufacturing, services, tourism, and technology.

2.3. AI Strategies and Innovation Ecosystems in Emerging Economies

Many emerging economies are developing national AI strategies, recognizing AI as a tool for economic leapfrogging. These strategies typically involve significant investments in R&D, human capital development, digital infrastructure, and the creation of supportive regulatory environments. The success of such strategies is often linked to the robustness of the national innovation ecosystem, which includes universities, research institutions, start-ups, venture capital, and supportive government policies (Etzkowitz and Leydesdorff, 2000). For MENA, leveraging existing strengths, such as significant sovereign wealth funds (in GCC countries) and strategic geographical locations, alongside fostering a vibrant start-up culture, is critical.

2.4. The Role of Diplomacy in Economic Development

Diplomacy has long been recognized as a vital instrument for economic development, facilitating trade, attracting investment, resolving disputes, and fostering international cooperation. In the age of AI, "tech diplomacy" or "digital diplomacy" is gaining prominence, focusing on shaping international norms, standards, and collaborations around emerging technologies (Cukier and Mayer-Schönberger, 2013). For the MENA region, diplomatic strategies are crucial not only for technology transfer and investment attraction but also for fostering regional collaboration on AI

development, establishing common ethical guidelines, and ensuring collective cybersecurity. Such strategies can mitigate risks associated with technological dependency and promote shared prosperity.

In summary, the literature underscores AI's immense potential to drive economic growth through productivity gains, innovation, and new industry creation. For the MENA region, AI offers a compelling solution to long-standing challenges of diversification and job creation. However, the realization of this potential is contingent upon strategic investments in innovation ecosystems, human capital, and robust governance frameworks, all underpinned by effective domestic and international diplomatic efforts. The subsequent sections will delve deeper into how these elements are being, or can be, integrated into the MENA region's journey with AI.

3. AI Adaptation in the MENA Region, Current Landscape and Future Prospects

The MENA region, a diverse mosaic of economies and cultures, presents a varied picture regarding AI adaptation. While some nations have emerged as frontrunners, others are still in the nascent stages of integrating AI into their economic fabric. Understanding this current landscape is crucial for projecting future prospects and formulating effective strategies.

3.1. Current State of AI Adoption

3.1.1. Varied Adoption Levels

The Gulf Cooperation Council (GCC) states, particularly the UAE and Saudi Arabia, lead the region in AI adoption and investment (Frost and Sullivan, 2020). The UAE launched its National AI Strategy 2031 in 2017, aiming to become a global leader in AI across various sectors. Saudi Arabia followed suit with its National Strategy for Data & AI (NSDAI) in 2020, planning to invest billions in AI technologies and become a top 20 country in AI by 2030. Other countries like Qatar and Bahrain are also making strides. In contrast, non-hydrocarbon-rich nations, often facing socio-economic and political instability (e.g., Lebanon, Iraq, Yemen) or limited resources (e.g., Egypt, Jordan, Morocco, Tunisia), have a slower pace of adoption, primarily driven by private sector initiatives or smaller-scale government projects.

3.1.2. Oil and Gas Industry

AI is being utilized for optimizing exploration, production, and refining processes, predictive maintenance of infrastructure, and enhancing operational efficiency (e.g., Saudi Aramco, ADNOC). This helps reduce costs and improve sustainability within the core industry.

3.1.3. Finance (FinTech)

AI is transforming banking, insurance, and investment through fraud detection, personalized financial advice, credit scoring, and algorithmic trading. Dubai's FinTech ecosystem and Bahrain's regulatory sandbox are examples of this drive.

3.1.4. Healthcare

AI is deployed for diagnostics (e.g., medical imaging analysis), drug discovery, personalized treatment plans, and operational efficiency in hospitals. The COVID-19 pandemic accelerated the adoption of AI-powered telemedicine and epidemiological modeling.

3.1.5. Smart Cities

Initiatives like NEOM in Saudi Arabia and various projects in Dubai and Abu Dhabi leverage AI for urban planning, traffic management, public safety, utility optimization, and resident services, aiming to create highly efficient and sustainable urban environments.

3.1.6. Logistics and Supply Chain

Given MENA's strategic geographical location, AI is crucial for optimizing port operations, supply chain visibility, warehousing automation, and improving trade efficiency (e.g., DP World).

3.1.7. Retail and E-commerce

AI personalizes shopping experiences, optimizes inventory management, and enhances customer service through chatbots and recommendation engines, especially as e-commerce grows exponentially in the region.

3.1.8. Government Initiatives and National AI Strategies

The proactive role of governments, particularly in the GCC, is a defining feature. This includes creating dedicated ministries for AI, establishing national AI councils, funding research centers, and drafting supportive regulatory frameworks. These strategies often emphasize talent development, ethical AI deployment, and fostering public-private partnerships.

3.1.9. Data Infrastructure

Insufficient data availability, quality, and standardization across various sectors can hinder AI model training and deployment.

3.1.10. Talent Gap

A shortage of skilled AI professionals (data scientists, AI engineers, machine learning specialists) and a broader AI-literate workforce remains a significant bottleneck (LinkedIn, 2020).

3.1.11. Regulatory Frameworks

Nascent or fragmented regulatory environments for data privacy, AI ethics, and intellectual property can create uncertainty for investors and developers.

3.1.12. Investment

While GCC countries have substantial funds, other MENA nations struggle with attracting sufficient investment for large-scale AI projects and start-ups.

3.1.13. Ethical Considerations

Addressing biases in AI, ensuring transparency, accountability, and the responsible use of AI in surveillance or sensitive applications is a growing concern.

3.2. Drivers for AI Adoption

3.2.1. Economic Diversification Imperatives

The most significant driver is the urgent need to reduce reliance on oil and gas and build knowledge-based economies. AI is seen as a key enabler for this transition by creating new industries and enhancing productivity in non-oil sectors.

3.2.2. Youth Bulge and Job Creation Needs

With a large and growing youth population, governments are keen to leverage AI to create high-skill jobs and prepare the workforce for the future economy, rather than facing mass unemployment due to automation.

3.2.3. Visionary Leadership

Rulers and governments in countries like the UAE and KSA have demonstrated strong political will and long-term strategic vision for technological leadership and economic transformation through AI.

3.2.4. Leveraging Existing Digital Infrastructure

Significant investments in digital infrastructure (e.g., 5G networks, cloud computing) in parts of the MENA region provide a foundation for AI deployment.

3.3. Future Prospects

3.3.1. AI as a Catalyst for Non-Oil GDP

Projections suggest AI could significantly boost MENA's GDP. PwC (2018) estimated AI could contribute \$320 billion to the region's economy by 2030, with Saudi Arabia and the UAE being the largest beneficiaries. This growth will primarily come from productivity gains and the emergence of new AI-powered services and industries.

3.3.2. Potential for Leapfrogging Traditional Development Stages

Countries with less legacy infrastructure can potentially "leapfrog" traditional industrialization stages by directly adopting advanced AI solutions in areas like smart agriculture, renewable energy management, and digital governance.

3.3.3. Emergence of Regional AI Hubs

Cities like Dubai, Abu Dhabi, and Riyadh are vying to become regional and even global AI hubs, attracting international talent, investment, and companies through attractive incentives and advanced infrastructure.

3.3.4. Ethical AI and Responsible Innovation

As AI becomes more pervasive, there will be increasing emphasis on developing and deploying AI ethically, prioritizing data privacy, algorithmic fairness, and human oversight. MENA countries have an opportunity to contribute to global best practices in this area.

3.3.5. Addressing Regional Challenges

AI offers innovative solutions to MENA-specific challenges like water scarcity (AI for desalination, smart irrigation), food security (precision agriculture), and urban congestion (smart mobility solutions).

In essence, while the MENA region's journey with AI is still evolving, the proactive engagement of key players and the clear alignment of AI with national economic diversification agendas paint a promising picture. The region's ability to overcome existing challenges and foster a robust AI ecosystem will largely determine its success in leveraging this technology for sustainable economic growth.

4. New Innovations Driving Economic Growth

The adaptation of AI in the MENA region is intrinsically linked to the emergence and cultivation of new innovations that are poised to disrupt traditional sectors and create entirely new economic opportunities. These innovations span sector-specific applications and cross-cutting technological advancements, collectively propelling the region towards a knowledge-based, diversified economy.

4.1. Sector-Specific Innovations

4.1.1 AI for Renewables

With abundant solar and wind resources, MENA is investing in AI to optimize renewable energy generation, predict weather patterns for energy output, and manage smart grids for efficient distribution and storage (e.g., Masdar City in UAE). AI can balance intermittent renewable sources with demand, crucial for moving away from fossil fuels.

4.1.2. Carbon Capture and Efficiency

AI algorithms are being developed to enhance the efficiency of carbon capture technologies and to optimize energy consumption in industries and urban environments, aligning with global climate goals and regional sustainability visions (Saudi Green Initiative).

4.1.3. Water Management

Given severe water scarcity, AI-powered solutions for smart irrigation, leak detection in water networks, demand forecasting, and optimizing desalination plant operations are critical innovations.

4.1.4. AI Diagnostics and Personalized Medicine

AI-driven image analysis (for radiology, pathology) significantly improves diagnostic accuracy and speed. Genetic sequencing and AI are paving the way for personalized medicine, tailoring treatments based on individual patient data (e.g., King Faisal Specialist Hospital in KSA, Cleveland Clinic Abu Dhabi).

4.1.5. Telemedicine and Remote Care

AI-powered platforms are expanding access to healthcare, especially in remote or underserved areas, by enabling virtual consultations, remote monitoring, and AI-assisted triage (e.g., Babylon Health's operations in the region).

4.1.6. AI-Powered Learning Platforms

Personalized learning experiences, adaptive curricula, and intelligent tutoring systems are revolutionizing education, addressing diverse learning needs and improving educational outcomes (e.g., collaborations between regional universities and global EdTech firms).

4.1.7. Skills Development for the Future Workforce

AI is crucial for identifying future skill demands and developing vocational training programs (e.g., AI academies, coding bootcamps) to reskill and upskill the workforce, preparing them for AI-driven economies.

4.1.8. Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR) in Education

These technologies, often powered by AI, offer immersive learning experiences, particularly in technical and medical fields.

4.1.9. Precision Farming and Agritech

AI-driven sensors and drones monitor crop health, soil conditions, and irrigation needs, optimizing resource use and increasing yields. This is vital for food security in a region with limited arable land and water (e.g., AeroFarms AgX in Abu Dhabi).

AI manages environmental conditions (light, temperature, nutrients) in vertical farms, enabling high-density, efficient food production with minimal water usage, even in urban settings (e.g., Pure Harvest Smart Farms in UAE). AI improves the efficiency and resilience of food supply chains, reducing waste and ensuring timely delivery of produce.

4.1.10. Tourism, Culture, and Urban Development

AI analyzes traveler preferences to offer customized itineraries, recommendations, and real-time assistance, enhancing the visitor experience (e.g., chatbots, personalized marketing campaigns).

AI is used for digitalizing historical artifacts, virtual reconstructions of ancient sites, and predictive maintenance for cultural heritage sites, aiding preservation efforts and engaging wider audiences.

Beyond infrastructure, AI enhances citizen services, public safety (predictive policing), traffic flow optimization, and sustainable resource management in ambitious smart city projects across the GCC.

4.2. Cross-Cutting Innovations

4.2.1. Big Data Analytics and Cloud Computing

Investments in robust cloud infrastructure and advanced data analytics platforms are foundational for AI, enabling the processing of vast datasets required for machine learning models (e.g., regional data centers by AWS, Microsoft Azure, Google Cloud).

4.2.2. Cybersecurity Innovations

With increased digitalization and AI adoption, innovative AI-powered cybersecurity solutions (e.g., threat detection, anomaly recognition) are crucial to protect critical infrastructure and data against evolving cyber threats.

4.2.3. Blockchain Integration

While distinct from AI, blockchain can complement AI by providing secure, transparent, and immutable data records, enhancing trust in AI applications, particularly in finance, supply chain, and digital identity.

4.2.4. Government Support and Incubators

Governments are actively fostering start-up ecosystems through special economic zones, incubators, accelerators, and grants (e.g., Dubai Future Foundation, Hub71 in Abu Dhabi, KAUST in KSA).

4.2.5. Venture Capital and Sovereign Wealth Funds

Significant capital from regional sovereign wealth funds and a growing number of private venture capital firms are flowing into AI and tech start-ups, providing essential funding for innovation (e.g., Aramco's Prosperity7 Ventures). Initiatives to attract and retain global tech talent, alongside nurturing local entrepreneurs, are vital for a vibrant innovation ecosystem.

4.2.6. University-Industry Collaboration

Promoting partnerships between academic institutions and industry players is crucial for translating theoretical AI research into practical applications and commercial ventures.

4.2.7. Specialized Research Centers

Establishment of dedicated AI research centers and institutes (e.g., Mohamed bin Zayed University of Artificial Intelligence in Abu Dhabi, KAUST AI Initiative) is driving cutting-edge research and talent development.

4.2.8. Global Knowledge Exchange

Active participation in international AI research networks and conferences facilitates knowledge transfer and elevates regional R&D capabilities.

The combined effect of these innovations, powered by AI, is to create a dynamic environment for economic growth. They not only modernize existing industries but also lay the groundwork for entirely new economic sectors, jobs, and revenue streams, moving the MENA region towards a future less dependent on traditional resources and more aligned with the global digital economy.

4.3. The Role of Diplomatic Strategies

The successful adaptation of AI and the realization of its economic growth potential in the MENA region cannot occur in isolation. Diplomatic strategies, both within the region and internationally, play an indispensable role in fostering an enabling environment for AI development, innovation, and ethical governance. This section explores how strategic diplomacy can leverage AI for regional prosperity and global influence.

4.4. Regional Cooperation

Regional cooperation is paramount for the MENA region to collectively harness AI's benefits and mitigate its risks, especially given the varying levels of technological maturity and resource endowments across its diverse nations.

4.4.1. Policy Harmonization

Diplomatic dialogues can facilitate the sharing of national AI strategies, regulatory frameworks (e.g., data privacy, ethical guidelines), and governance models. This allows countries to learn from each other's successes and failures, reducing redundant efforts and promoting interoperability. Examples include the exchange of experiences within the GCC on smart city development or digital government initiatives.

4.4.2. Research Collaboration Networks

Establishing regional research consortia and networks connecting universities and research centers can foster joint AI projects, accelerate scientific discovery, and build a collective knowledge base. This can lead to shared databases or collaborative model development for region-specific challenges like water management or desert agriculture.

4.4.3. Cross-Border AI Projects

Diplomatic efforts can pave the way for joint AI initiatives that address common challenges, such as developing AI solutions for regional disease surveillance, improving cross-border trade logistics, or creating shared platforms for public services.

4.4.4. Shared Digital Infrastructure

Investment in regional high-speed data networks, cloud computing facilities, and data centers potentially across borders can create economies of scale and improve access to essential AI infrastructure for all participating nations.

4.4.5. Open AI Datasets

Governments can collaborate to create open, anonymized regional datasets, particularly in sectors like healthcare, climate, and urban planning, overcoming data scarcity challenges that often hinder AI development in individual countries.

Facilitating the mobility of skilled AI professionals across MENA countries, through simplified visa processes or specialized talent exchange programs, can help address talent gaps and foster a more integrated regional workforce.

Diplomatic engagement can lead to the standardization of AI education and certification programs across the region, ensuring consistent quality and mutual recognition of qualifications, which benefits both individuals and employers.

Developing shared regional ethical guidelines for AI (e.g., on data privacy, algorithmic bias, human oversight) can build trust, promote responsible innovation, and prevent a fragmented regulatory landscape that could impede cross-border AI applications.

Harmonizing technical standards for AI systems and data exchange can ensure interoperability across national systems, which is crucial for scalable AI deployment in areas like smart cities and regional logistics.

4.5. International Partnerships

Beyond regional cooperation, robust international partnerships are indispensable for the MENA region to access cutting-edge AI technologies, attract global investment, and shape the evolving global AI governance landscape.

Diplomatic channels are crucial for forging partnerships with leading global AI firms (from the US, China, Europe) to facilitate technology transfer, co-development, and localized innovation. This might involve setting up R&D centers, joint ventures, or licensing agreements.

Collaborating with leading international research institutions and universities provides MENA researchers with access to advanced methodologies, tools, and global research networks.

4.5.1. Investment Attraction and FDI

Diplomatic outreach, participation in international forums, and showcasing successful AI projects can attract foreign direct investment (FDI) into MENA's AI infrastructure, start-ups, and talent development initiatives.

Governments can engage with international venture capital firms and institutional investors to encourage investment in the region's burgeoning AI start-up ecosystem.

4.5.2. Capacity Building and Human Capital Development

Partnering with international organizations and developed countries to offer scholarships, exchange programs, and specialized training in AI can help bridge the talent gap in MENA.

Inviting international AI experts to lecture, consult, and collaborate with local institutions helps build local capacity and transfer knowledge.

4.5.3. Global Governance Dialogue and Norm Shaping ("AI Diplomacy")

MENA nations, especially those with advanced AI strategies, can actively participate in international discussions at the UN, G20, and other multilateral forums to shape global norms, standards, and ethical guidelines for AI development and deployment. This includes discussions on responsible AI and data governance.

4.5.4. Soft Power Projection

Demonstrating leadership and innovation in ethical AI development, particularly in areas relevant to the Global South (e.g., AI for sustainable development goals), can enhance MENA's soft power and diplomatic influence on the global stage.

4.5.6. Digital Sovereignty

Diplomatic strategies are essential to navigate the complexities of digital sovereignty, balancing the need for global collaboration with the imperative to protect national data and critical infrastructure from undue foreign influence.

In essence, diplomatic strategies serve as the connective tissue that enables the efficient flow of knowledge, capital, and talent necessary for AI adaptation and economic growth in the MENA region. By fostering both intra-regional solidarity and robust international engagements, MENA countries can collectively unlock the full transformative potential of AI, positioning themselves as significant contributors to and beneficiaries of the global AI revolution.

5. Challenges and Risks

While the potential for AI to catalyze economic growth in the MENA region is immense, its implementation is not without significant challenges and inherent risks. Acknowledging and strategically addressing these hurdles is crucial for ensuring that AI adaptation leads to inclusive, sustainable, and responsible development.

5.1. Digital Divide and Uneven Development

5.1.1. Intra-Regional Disparities

The MENA region is characterized by vast economic and technological disparities. While GCC countries boast advanced digital infrastructure and substantial investment capacities, many non-GCC countries struggle with basic internet penetration, limited access to technology, and lack

of digital literacy. This digital divide risks exacerbating existing inequalities, creating a two-tiered AI future within the region.

5.1.2. Rural-Urban Divide

Even within leading nations, access to high-speed internet, AI education, and digital services often remains concentrated in urban centers, leaving rural populations behind.

5.2. Job Displacement and Workforce Transition

5.2.1. Automation Anxiety

A significant concern is the potential for AI-driven automation to displace jobs, particularly in sectors with routine or manual tasks. While AI is expected to create new jobs, the pace and nature of job creation may not match the displacement, leading to unemployment or underemployment if not managed proactively.

5.2.2. Skills Mismatch

The rapid evolution of AI technology creates a continuous need for new skills, leading to a mismatch between the skills possessed by the existing workforce and those demanded by AI-driven industries. Reskilling and upskilling initiatives require substantial investment and swift implementation.

5.3. Ethical, Social, and Governance Issues

5.3.1. Data Privacy and Security

The collection and processing of vast amounts of data, essential for AI, raise significant concerns about individual privacy, data breaches, and the potential misuse of personal information. Robust data protection laws and enforcement mechanisms are often nascent or lacking in many MENA countries.

5.3.2. Algorithmic Bias

AI systems trained on biased data can perpetuate or even amplify existing societal biases (e.g., based on gender, ethnicity, socio-economic status) in areas like hiring, lending, or criminal justice. Ensuring fairness and transparency in AI algorithms is a major ethical challenge.

5.3.3. Accountability and Transparency

Determining accountability when AI systems make errors or cause harm is complex. The "black box" nature of some advanced AI models makes it difficult to understand their decision-making processes, hindering transparency and auditability.

5.3.4. Human Rights Concerns

The deployment of AI in surveillance, facial recognition, and autonomous weapons systems raises critical human rights concerns, particularly in regions with varying levels of democratic governance and respect for civil liberties.

5.4. Cybersecurity Threats

5.4.1. Increased Attack Surface

Greater reliance on AI and digital infrastructure broadens the attack surface for cyber adversaries. AI systems themselves can be targeted, or manipulated to launch more sophisticated cyberattacks.

5.4.2. Critical Infrastructure Vulnerability

As AI is integrated into critical national infrastructure (energy, transport, finance), the stakes of cyberattacks become extraordinarily high, posing risks to national security and economic stability.

5.5. Dependency on Foreign Technology and Intellectual Property

5.5.1. Vendor Lock-in

Heavy reliance on foreign AI hardware, software, and platforms can lead to vendor lock-in, limiting local innovation, increasing costs, and potentially raising concerns about data sovereignty and national security.

5.5.2. Intellectual Property (IP) Rights

Ensuring that local innovations are protected and that the region develops its own IP, rather than merely consuming foreign technology, is crucial for long-term economic autonomy and value creation. A weak IP framework can deter local innovation.

5.6. Ethical and Regulatory Lag

5.6.1. Pace of Innovation vs. Regulation

The rapid pace of AI innovation often outstrips the ability of regulators to develop comprehensive and adaptive legal and ethical frameworks, leading to a gap that can be exploited or create uncertainty for innovators.

5.6.2. Limited Public Dialogue

Insufficient public awareness and limited stakeholder engagement in AI policy-making can lead to solutions that do not fully address societal concerns or gain widespread acceptance.

Addressing these challenges requires a multi-pronged approach that combines robust policy-making, strategic investment, ethical considerations, and inclusive development initiatives. Ignoring these risks could undermine the potential benefits of AI, leading to unintended negative consequences and exacerbating existing socio-economic disparities within the MENA region.

6. Policy Recommendations

To effectively harness the transformative potential of AI for sustainable economic growth in the MENA region, while mitigating associated risks, a comprehensive and integrated policy framework is essential. These recommendations address various facets, from human capital development to international collaboration.

6.1. Invest Heavily in Human Capital Development and AI Literacy

6.1.1. Reform Education Systems

Integrate AI, data science, coding, and STEM subjects into school curricula from an early age. Emphasize critical thinking, problem-solving, and creativity to prepare students for an AI-driven future.

6.1.2. Establish Specialized AI Programs

Universities and vocational training centers should offer advanced degrees, diplomas, and certifications in AI, machine learning, and data analytics, attracting and nurturing local talent.

6.1.3. Lifelong Learning and Reskilling Initiatives

Implement nationwide programs for reskilling and upskilling the existing workforce, focusing on AI literacy, digital skills, and soft skills that complement AI (e.g., creativity, emotional intelligence). Utilize public-private partnerships and online learning platforms to make these programs accessible.

6.1.4. Attract and Retain Global Talent

Develop attractive visa programs, incentives, and quality-of-life offerings to draw leading AI minds and entrepreneurs to the region, while simultaneously creating opportunities for knowledge transfer to local populations.

6.2. Develop Robust Data Infrastructure and Adaptive Regulatory Frameworks

6.2.1. Invest in Digital Infrastructure

Prioritize investment in high-speed and affordable broadband, 5G networks, cloud computing infrastructure, and secure data centers across the entire region, addressing the digital divide.

6.2.2. Foster Data Governance and Sharing

Establish clear data governance policies, promote data standardization, and encourage the creation of open, anonymized, and secure data repositories to fuel AI development, especially in public sectors.

6.2.3. Enact Comprehensive Data Privacy Laws

Develop and enforce modern data protection laws (e.g., akin to GDPR) that safeguard individual privacy, build public trust, and provide legal certainty for businesses operating with AI.

6.2.4. Develop Agile AI Regulations

Create agile, technology-neutral regulatory sandboxes and frameworks for AI that encourage innovation while addressing ethical concerns, accountability, and safety. These frameworks should be iterative and adapt to technological advancements.

6.3. Foster Dynamic Innovation Ecosystems

6.3.1. Incentivize R&D and Commercialization

Offer tax breaks, grants, and subsidies for AI research and development, particularly for projects addressing region-specific challenges (e.g., water, energy, food). Streamline processes for patenting and commercializing AI innovations.

6.3.2. Support AI Start-ups and SMEs

Establish incubators, accelerators, and venture capital funds specifically targeting AI start-ups. Provide mentorship, access to funding, and simplified regulatory environments for new ventures.

6.3.3. Strengthen University-Industry Linkages

Promote collaborative research projects, knowledge transfer initiatives, and internship programs between academic institutions and private sector companies to bridge the gap between research and commercial application.

6.3.4. Leverage Sovereign Wealth Funds

Strategically direct sovereign wealth fund investments towards local and regional AI start-ups and critical AI infrastructure.

6.4. Strengthen Regional and International AI Collaboration

6.4.1. Form Regional AI Alliances

Establish a dedicated MENA AI Council or forum to facilitate policy dialogue, share best practices, coordinate research efforts, and potentially launch joint AI projects on common challenges.

6.4.2. Harmonize AI Ethical Guidelines

Work towards developing common regional ethical principles for AI to ensure responsible deployment and build collective trust.

6.4.3. Engage in Global AI Governance

Actively participate in international forums (e.g., UN, G20, OECD) to contribute to the shaping of global AI norms, standards, and ethical frameworks, advocating for the region's interests and perspectives.

6.4.4. Strategic Partnerships for Technology Transfer

Pursue strategic partnerships with global AI leaders (e.g., US, Europe, East Asia) to facilitate technology transfer, attract FDI, and access advanced AI expertise.

6.5. Proactively Address Ethical AI and Societal Impact

6.5.1. Establish AI Ethics Boards

Create independent national and potentially regional AI ethics boards to review AI policies, advise on ethical considerations, and investigate cases of algorithmic bias or misuse.

6.5.2. Promote Transparent and Explainable AI

Encourage the development and deployment of AI systems that are transparent, interpretable, and explainable, particularly in critical applications, to build public trust and ensure accountability.

6.5.3. Public Awareness and Engagement

Launch public awareness campaigns to educate citizens about AI's potential benefits and risks, fostering informed dialogue and ensuring citizen voices are incorporated into policy-making.

6.5.4. Develop AI for Good Initiatives

Focus on AI applications that address societal challenges and promote sustainable development goals (SDGs), such as AI for climate action, healthcare access, and inclusive education.

6.6. Diversify Funding Sources and Investment Models

6.6.1. Attract Private Sector Investment

Create attractive investment environments through clear regulations, intellectual property protection, and access to skilled talent to draw both local and international private capital into the AI sector.

6.6.2. Public-Private Partnerships (PPPs)

Foster PPPs for large-scale AI infrastructure projects and digital transformation initiatives, leveraging government funding with private sector expertise and efficiency.

6.6.3. Explore Innovative Financing

Utilize impact investing, green bonds (for AI in sustainability), and other innovative financing mechanisms to fund AI projects aligned with national development goals.

By implementing these comprehensive policy recommendations, MENA nations can strategically position themselves not only as adopters but also as innovators and leaders in the global AI landscape, driving sustainable economic growth that is both inclusive and resilient.

Conclusion

The Middle East and North African (MENA) region stands at an undeniable threshold, facing the imperative to diversify its economies, address demographic pressures, and build resilient, knowledge-based societies. This paper has comprehensively reviewed how the strategic adaptation of Artificial Intelligence (AI), underpinned by concerted efforts in new innovations and proactive diplomatic strategies, offers a powerful trajectory for achieving sustained economic growth.

We have established that while the MENA region presents a diverse landscape of AI readiness, leading nations, particularly within the GCC, have embarked on ambitious national AI strategies, committing substantial resources to transform key sectors such as energy, finance, healthcare, and smart cities. These efforts are driven by a clear vision to leverage AI not only for enhanced productivity and operational efficiency but fundamentally for economic diversification and the creation of high-value employment opportunities for a burgeoning youth population.

The analysis underscored the critical role of new innovations – from AI-powered solutions for sustainable energy and precision agriculture to personalized healthcare and advanced educational platforms – in catalyzing this economic transformation. These innovations are not merely incremental improvements but represent foundational shifts that can allow MENA economies to leapfrog traditional development stages. Concurrently, the paper highlighted the indispensable contribution of diplomatic strategies. Regional cooperation, through knowledge sharing, joint ventures, and talent mobility, can foster a collaborative ecosystem that benefits all nations. International partnerships, focused on technology transfer, investment attraction, and participation in global AI governance, are vital for accessing cutting-edge advancements and ensuring the region contributes to shaping the future of AI responsibly.

However, the path forward is fraught with challenges. The digital divide, potential job displacement, complex ethical dilemmas, cybersecurity threats, geopolitical instability, and the risk of technological dependency all pose significant hurdles. Successfully navigating these challenges requires a concerted, multi-faceted approach. Policy recommendations centered on massive investments in human capital, the development of robust data infrastructure and adaptive regulatory frameworks, the fostering of dynamic innovation ecosystems, and strategic regional and international collaboration are paramount. Proactive engagement with the ethical dimensions of AI and diversification of funding sources will further strengthen the region's capacity to harness AI's full potential.

In conclusion, the adaptation of AI in the MENA region is more than a technological trend; it is a strategic economic imperative that necessitates a holistic, integrated approach. By embracing AI with visionary leadership, cultivating a vibrant innovation culture, and leveraging both intra-regional solidarity and astute international diplomacy, the MENA region has a unique opportunity. It can not only move beyond traditional resource dependency but also emerge as a dynamic hub of technological innovation, contributing significantly to the global digital economy and building a future defined by sustainable, inclusive growth and shared prosperity for its diverse populations. The journey will be complex, but the potential rewards for charting this course are truly transformative.

References:

1. Acemoglu, D., and Restrepo, P. (2019). Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 3-30.
2. Autor, D. H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3-30.
3. Brynjolfsson, E., and McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton and Company.
4. Cukier, K., and Mayer-Schönberger, V. (2013). *Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think*. Houghton Mifflin Harcourt.
5. Etzkowitz, H., and Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123.
6. Frey, C. B., and Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.
7. Lucas, R. E., Jr. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
8. Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102.
9. Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.

DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF THE DYNAMIC OF CALCIUM IONS IN PATIENTS WITH UNCOMPLICATED BRONCHIAL ASTHMA

Amrahova L.Q.

I Internal Diseases department of Azerbaijan Medical University

Abstract. According to numerous epidemiological studies, there has been a steady increase in allergic diseases, particularly bronchial asthma (BA), which is now considered a global problem. A total of 34 patients with uncomplicated bronchial asthma were examined, including 9 males and 25 females. Plasma calcium concentrations were measured before the asthma attack, during the attack, and after the attack. These findings suggest that uncomplicated bronchial asthma is not associated with major alterations in plasma calcium levels, and calcium homeostasis appears to remain relatively well preserved in clinically stable patients. Calcium abnormalities are more commonly observed during severe asthma exacerbations. Therefore, the present findings support the conclusion that sex does not appear to influence plasma calcium concentrations in patients with uncomplicated bronchial asthma

Keywords: bronchial asthma, calcium ions, female, male

Introduction

According to numerous epidemiological studies, there has been a steady increase in allergic diseases, particularly bronchial asthma (BA), which is now considered a global problem and continues to be a focus of attention for specialists in various fields [1, 2, 3]. Calcium plays a role in regulating the contractile activity of the smooth muscles of the bronchi, Bronchospasm is mediated by calmodulin-dependent activation of myosin light-chain kinase, which leads to contraction of muscle fibers and narrowing of the bronchial lumen [4, 5, 6].

Aim

We aimed to study the calcium ions balance in patients with uncomplicated bronchial asthma before, during, and after an asthma attack. A total of 34 patients with uncomplicated bronchial asthma were examined, including 9 males and 25 females.

Materials and Methods

Archival materials from several clinics in the city of Baku were used. Case histories of 34 patients with uncomplicated bronchial asthma with frequent attacks were studied. Calcium ions in the blood serum of patients before, during and after bronchial asthma attack were determined by manometric method according to De-Vaardu.. All indicators was investigated before (Ca1), during (Ca2) and after (Ca3) bronchial asthma attack. The obtained results were processed using the Destructive and ANOVA methods.

Results and discussion

A total of 34 patients with uncomplicated bronchial asthma were examined, including 9 males (26.5%) and 25 females (73.5%). The mean age of the study population was 27.6 ± 13.3 years, and the mean disease duration was 4.6 ± 5.2 years. Plasma calcium concentrations were measured before the asthma attack (Ca1), during the attack (Ca2), and after the attack (Ca3). All indicators reflected in the Table 1.

Table 1. Descriptive Analysis of Plasma Calcium Levels in Patients with Uncomplicated Bronchial Asthma

		N	Mean	Std.		Lower Bound	Upper		Minimum	Maximum
				Deviation	Error		Bound	Bound		
				Std.						
Male	Age	9	24,4	4,3	1,4	21,2	27,7	19	33	
	Female	25	28,7	15,3	3,1	22,4	35,0	15	92	
	Total	34	27,6	13,3	2,3	22,9	32,2	15	92	
Male	Durat.	9	4,6	5,0	1,7	0,8	8,5	0,17	15	
	Female	25	4,6	5,3	1,1	2,4	6,8	0,08	15	
	Total	34	4,6	5,2	0,9	2,8	6,4	0,08	15	
Male	Ca 1	9	12,2	2,8	0,9	10,0	14,3	10	18	
	Famale	25	11,7	2,4	0,5	10,7	12,7	8,9	19,3	
	Total	34	11,8	2,5	0,4	11,0	12,7	8,9	19,3	
Male	Ca 2	9	11,7	1,5	0,5	10,5	12,8	10	14	
	Famale	25	11,7	3,0	0,6	10,5	13,0	8	20	
	Total	34	11,7	2,7	0,5	10,8	12,7	8	20	
Male	Ca 3	9	11,3	1,4	0,5	10,2	12,4	9,1	13,5	
	Famale	25	11,7	2,1	0,4	10,8	12,5	8	17,2	
	Total	34	11,6	1,9	0,3	10,9	12,2	8	17,2	

A total of 34 patients with uncomplicated bronchial asthma were included in the study, comprising 9 males (26.5%) and 25 females (73.5%). The mean age of the participants was 27.6 ± 13.3 years (range: 15–92 years). Male patients were younger (24.4 ± 4.3 years) than female patients (28.7 ± 15.3 years), although the wide standard deviation among females indicates greater age variability. The mean duration of asthma was identical in both sexes (4.6 years), suggesting comparable disease duration between male and female participants. The mean plasma calcium concentration at the first measurement (Ca1) was 11.8 ± 2.5 , with values ranging from 8.9 to 19.3. Female patients had a mean calcium level of 11.7 ± 2.4 . At the second measurement, the overall mean calcium concentration remained stable at 11.7 ± 2.7 . Male patients had a mean value of 11.7 ± 1.5 , while females also had a mean of 11.7 ± 3.0 . Although females demonstrated greater variability (SD = 3.0 vs. 1.5), the identical mean values suggest that plasma calcium concentrations were comparable between the two groups. The third calcium measurement showed an overall mean of 11.6 ± 1.9 . Male patients had a slightly lower mean value (11.3 ± 1.4) than females (11.7 ± 2.1); however, this difference was small and unlikely to be clinically meaningful. The narrower standard deviation at the third measurement suggests reduced variability compared with the earlier assessments.

Several observations can be made from these descriptive data:

Plasma calcium concentrations remained remarkably stable across the three measurements (11.8, 11.7, and 11.6), indicating no substantial temporal changes in calcium homeostasis among patients with uncomplicated bronchial asthma. No meaningful differences in plasma calcium concentrations were observed between male and female patients. Although female participants exhibited greater variability in calcium values, particularly at the second measurement, the average calcium concentrations were virtually identical between sexes.

These findings suggest that uncomplicated bronchial asthma is not associated with major alterations in plasma calcium levels, and calcium homeostasis appears to remain relatively well preserved in clinically stable patients. From a physiological perspective, calcium is tightly regulated by parathyroid hormone, vitamin D, and calcitonin. Therefore, in patients with uncomplicated or stable bronchial asthma, significant disturbances in serum calcium are generally not expected. Calcium abnormalities are more commonly observed during severe asthma exacerbations, respiratory alkalosis, prolonged β_2 -agonist therapy, systemic corticosteroid use, or vitamin D deficiency. The stability of calcium concentrations observed in this study supports previous

evidence that plasma calcium remains within a relatively narrow range in uncomplicated asthma despite underlying airway inflammation.

ANOVA interpretation of all indicators reflected in the Table 2.

Table 2. Interpretation of ANOVA Results for Plasma Potassium Levels in Patients with Uncomplicated Bronchial Asthma

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Age	Between Groups	118,7	1	118,7	0,661	0,422
	Within Groups	5.745,7	32	179,6		
	Total	5.864,4	33			
Duration	Between Groups	0,0	1	0,0	0,000	0,987
	Within Groups	875,9	32	27,4		
	Total	875,9	33			
Ca 1	Between Groups	1,2	1	1,2	0,189	0,667
	Within Groups	205,3	32	6,4		
	Total	206,5	33			
Ca 2	Between Groups	0,0	1	0,0	0,004	0,951
	Within Groups	237,8	32	7,4		
	Total	237,8	33			
Ca 3	Between Groups	0,9	1	0,9	0,255	0,617
	Within Groups	117,0	32	3,7		
	Total	117,9	33			

A one-way analysis of variance (ANOVA) was performed to determine whether age, disease duration, and plasma calcium levels differed significantly between male and female patients with uncomplicated bronchial asthma. The results demonstrated that age did not differ significantly between the sexes ($F = 0.661$, $p = 0.422$). Although female patients had a slightly higher mean age than male patients, the observed difference was not statistically significant. Similarly, disease duration was almost identical in both groups ($F = 0.000$, $p = 0.987$), indicating that male and female participants had comparable durations of bronchial asthma. Regarding plasma calcium concentrations, no statistically significant sex-related differences were observed at any of the three measurements:

- Ca1: $F = 0.189$, $p = 0.667$
- Ca2: $F = 0.004$, $p = 0.951$
- Ca3: $F = 0.255$, $p = 0.617$

Since all p-values were considerably greater than the conventional significance level of 0.05, the null hypothesis of equal group means cannot be rejected. These findings indicate that plasma calcium concentrations were comparable between male and female patients throughout the study. Furthermore, the relatively small between-group sums of squares compared with the within-group sums of squares suggest that most of the variability in calcium concentrations resulted from individual biological variation rather than differences attributable to sex. The absence of significant sex-related differences in plasma calcium levels suggests that calcium homeostasis is maintained similarly in male and female patients with uncomplicated bronchial asthma. This finding is consistent with the physiological regulation of calcium by parathyroid hormone, vitamin D, and calcitonin, which tightly control serum calcium concentrations under normal conditions. In clinically stable asthma, disturbances in calcium metabolism are uncommon and are generally associated with severe exacerbations, prolonged corticosteroid therapy, respiratory alkalosis, or other metabolic disorders rather than sex. Therefore, the present findings support the conclusion that sex does not appear to influence plasma calcium concentrations in patients with uncomplicated bronchial asthma.

Conclusion

The descriptive analysis demonstrates that plasma calcium concentrations remained stable throughout the study and did not differ significantly between male and female patients, suggesting preserved calcium homeostasis in patients with uncomplicated bronchial asthma. This finding supports the concept that disturbances in calcium metabolism are not a characteristic feature of stable asthma and are more likely related to disease severity or treatment effects rather than the disease itself. One-way ANOVA demonstrated no statistically significant differences between male and female patients with respect to age ($p = 0.422$), disease duration ($p = 0.987$), or plasma calcium concentrations at the first ($p = 0.667$), second ($p = 0.951$), and third ($p = 0.617$) measurements. These results indicate that plasma calcium levels remain stable and are not significantly affected by sex in patients with uncomplicated bronchial asthma.

References:

1. Батожаргалова Б.Ц., Мизерницкий Ю.Л., Подольная М.А. Метаанализ распространенности астмоподобных симптомов и бронхиальной астмы в России (по результатам программы ISAAC). // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2016. - Т. 61(4). - С. 59-69. <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2016-61-4-59-69>.
2. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Хаитов Р.М. и др. Бронхиальная астма у детей. Клинические рекомендации. - М., 2017.
3. Global Initiative for Asthma. Asthma management and prevention for adults and children older than 5 years. A pocket guide for health professionals - Updated 2019. - Fontana, WI 53125, USA.
4. Berridge M.J. Calcium signallingremodelling and disease. Biochem Soc Trans. 2012; 40(2): 297–309. DOI: 10.1042/BST20110766.
5. Ahmed T, D'Brot J, Abraham W. The role of calcium antagonists in bronchial reactivity. J Allergy Clin Immunol. 1988 Jan;81(1):133-44. doi: 10.1016/0091-6749(88)90232-1. PMID: 3276758.
6. Княжеская Н.П., Новиков Ю.К. Комбинированные быстродействующие бронхолитики в лечении обструктивных заболеваний легких // Consilium Medicum. - 2012. - Т. 14. - №3. - С. 21-26.

DIDACTIC-GEOINFORMATIONAL PARADIGM OF A GEOGRAPHY TEACHER'S PROFESSIONAL GROWTH IN THE ERA OF DIGITAL TRANSFORMATIONS

Basiuk Tetiana

PhD in Geography, Associate Professor
National University of Water and Environmental Engineering
ORCID ID: 0000-0003-2861-0460
t.o.basyuk@nuwm.edu.ua

Sergienko Volodymyr

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Mykhailo Drahomanov Ukrainian State University
ORCID ID: 0000-0002-5964-8114
v.p.sergienko@udu.edu.ua

The digital transformation of education, driven by global technological shifts and the imperatives of the information society, objectively necessitates a revision of the paradigmatic, content, and procedural foundations of the professional training of geography teachers. The traditional didactic system, oriented towards the transmission of static factual material and work with paper cartographic media, reveals its limitations in the context of the exponential growth of spatial data volumes. There is an urgent need for educators to master geographic information systems (GIS), Earth remote sensing (ERS) technologies, and spatial analysis methods, as well as their organic integration into the educational process. This brings to the forefront the problem of developing an integrative construct of an educator's professional competence – digital geographic competence, which has not yet received proper theoretical and methodological substantiation in pedagogical science.

An analysis of the state of scientific elaboration and conceptualization of the problem demonstrates that the issue of developing educators' professional competence has been thoroughly highlighted in the fundamental works of leading domestic and international scholars. The specifics of digital didactics and the use of information and communication technologies in the educational process have also become the subject of in-depth study by a wide range of experts in the field of innovative pedagogy. At the same time, it should be noted that the majority of existing studies consider digital competence as a universal, invariant construct, often disregarding the subject-ontological specifics of individual academic disciplines. The issue of integrating geoinformation technologies into the system of professional development of geography teachers remains only fragmentarily covered, which confirms the existence of a sharp contradiction between the growing demands of society and the actual didactic and technological capabilities of educators.

In examining the phenomenon of a geography teacher's professional competence through the lens of systemic, activity-based, and andragogical approaches, the study substantiates the necessity of moving beyond a simplified understanding of digitalization as merely the technical use of multimedia presentations or interactive panels. The specificity of geographical science's subject field is determined by its direct operation with complex spatially referenced data, cartographic models, and dynamic geoecological regularities, which transforms digital tools from mere visual aids into a fundamental basis of cognitive activity.

Accordingly, in the professional activity of a geography teacher, digital technologies emerge not merely as an auxiliary means of transmitting educational content, but as a fundamental tool for spatial cognition and multidimensional modeling of geographical reality. A logical consequence of such systemic educational transformations is the objective necessity to conceptualize and delineate digital geographic competence – an integrative construct that synthesizes basic informational and pedagogical skills with the ability to effectively apply geographic information systems (QGIS, ArcGIS Online), web cartography, and geoportals for designing a high-tech didactic environment.

Based on the methodological potential of the contextual approach, the study substantiates a conceptual vision of the transition from the traditional to the geoinformational paradigm of teaching geography. To clearly visualize this transformation, which directly determines the updated requirements for teacher competence, the criterial differences have been systematized in the form of a comparative table 1.

Table 1. Comparative Characteristics of Didactic Paradigms in School Geography Education

№	Comparison criterion	Traditional paradigm of teaching geography	Didactic-geoinformational paradigm (digital)
1	Nature of geographical data	Static, aggregated, two-dimensional, limited to paper media (atlases, outline maps, tables in textbooks)	Dynamic, interactive, three-dimensional, up-to-date (digital elevation models, real-time ERS data, online geodatabases)
2	Role of the student in the educational process	Passive recipient of information, reproductive recall of geographical nomenclature and memorized facts	Active researcher, co-author of digital content (creation of own web maps, geocoding, spatial modeling)
3	Dominant tools of the teacher	Chalk, blackboard, printed wall map, globe, standardized multimedia presentations	Desktop and cloud GIS, ArcGIS StoryMaps services, virtual geographic polygons, spatial analysis tools
4	Type of thinking formed	Empirical, predominantly descriptive and associative spatial imagination	Critical, spatial-analytical, and systemic-ecological thinking

In the context of the synergy of andragogical and activity-based approaches, the development of a geography teacher's professional competencies emerges not as an extensive accumulation of disparate computer skills, but as a complex process of a qualitative reshaping of their professional stance. Ensuring such a conceptual transition within the system of postgraduate pedagogical education objectively requires designing and implementing a set of specific pedagogical conditions. The key ones among them have been identified as follows: the purposeful immersion of educators into the geoinformational environment through the implementation of a system of specialized training sessions on geoinformational modeling; the design and public validation of original, spatially oriented digital educational projects; and the systematic stimulation of professional reflection through the maintenance of multidimensional electronic portfolios and intensive professional interaction within network communities.

Generalizing the results of the theoretical analysis proves that the substantiated didactic-geoinformational paradigm objectively emerges as an effective conceptual basis for the reconceptualization and systemic modernization of the training and professional development of geography teachers. Its implementation creates the fundamental prerequisites for overcoming the existing dissonance between educators' traditional theoretical-methodological foundation and society's practical need for specialists capable of operating with modern geospatial data. The strategic vector for further scientific research in this direction is defined as the development of criterial-diagnostic tools for measuring the dynamics of digital geographic competence development, as well as the design and empirical verification of a structural-functional model for its development within the context of continuous pedagogical education.

PSYCHOEMOTIONAL CHARACTERISTICS OF INTERNALLY DISPLACED ADOLESCENTS UNDER MARTIAL LAW

Beketova N.V.¹

PhD

<https://orcid.org/0000-0002-5698-3830>

Gan T.R.²

¹Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine

²Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

The full-scale war in Ukraine has become a major challenge for public health, particularly affecting the mental well-being of children and adolescents. Exposure to military stress, forced migration, disruption of social networks, and prolonged uncertainty substantially increases the risk of anxiety, depression, post-traumatic stress reactions, and psychosomatic disorders [1, 2]. Internally displaced adolescents represent one of the most vulnerable population groups because psychological trauma coincides with the critical developmental period of adolescence. Early identification of psychoemotional disturbances is therefore essential for timely intervention and prevention of long-term mental health consequences [3, 4].

The aim of the study was to evaluate psychoemotional characteristics of internally displaced adolescents during martial law with consideration of gender differences.

Materials and methods. A cross-sectional screening study included 282 adolescents aged 15–17 years. The study group consisted of 168 internally displaced adolescents from Chernihiv and Kramatorsk (84 boys and 84 girls). The comparison group included 114 school students from Ivano-Frankivsk (57 boys and 57 girls). Anxiety and depression were assessed using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), validated for use in Ukraine. Statistical analysis was performed using *Statistica 7* software. Differences were considered statistically significant at $p < 0.05$.

Results. The prevalence of psychoemotional disturbances was high in both study groups. According to the HADS anxiety scale, subclinical and clinically significant anxiety was identified in 69.6% of internally displaced adolescents and 65.8% of adolescents from the comparison group. Clinically significant anxiety was detected in 42.8% of internally displaced adolescents compared with 39.5% of school students from Ivano-Frankivsk.

Symptoms of depression were observed in 39.3% of internally displaced adolescents and 44.7% of adolescents from the comparison group. Subclinical depression occurred almost twice as frequently among internally displaced adolescents (25.0% versus 13.1%), whereas clinically significant depression was more than two times higher among adolescents from the comparison group (31.6% versus 14.3%).

Gender analysis demonstrated pronounced differences in psychoemotional status. Girls showed significantly higher rates of clinically significant anxiety than boys in both groups. Among internally displaced adolescents, clinically significant anxiety was identified in 71.4% of girls compared with only 14.3% of boys. Overall, 89.3% of internally displaced girls demonstrated either subclinical or clinically significant anxiety symptoms. Clinically significant depression was also observed predominantly among girls, whereas boys more frequently demonstrated subclinical depressive manifestations.

The obtained findings indicate that prolonged exposure to wartime stress affects adolescents regardless of displacement status. However, internally displaced adolescents more frequently demonstrated persistent anxiety symptoms, while adolescents who remained in relatively safer regions showed a higher proportion of clinically significant depressive symptoms. These findings may reflect different patterns of psychological adaptation to prolonged stress and emphasize the necessity of individualized mental health support strategies. The HADS questionnaire proved to be

a practical and reliable screening instrument suitable for primary healthcare settings and school-based psychological services, allowing early identification of adolescents requiring additional psychological or psychiatric evaluation [1, 5].

Conclusions. Approximately two-thirds of examined adolescents demonstrated subclinical or clinically significant anxiety, whereas depressive symptoms were identified in about 40% of participants. Internally displaced adolescents exhibited a higher prevalence of subclinical depression, while clinically significant depression predominated among adolescents from the comparison group. Female gender was associated with significantly increased risk of clinically significant anxiety and depression. Routine psychoemotional screening using the Hospital Anxiety and Depression Scale should be implemented in healthcare and educational institutions to facilitate early diagnosis, timely psychological intervention, and preservation of adolescent mental health during wartime.

Keywords: internally displaced adolescents, school students, full-scale war, psychoemotional characteristics, anxiety, depression, Hospital Anxiety and Depression Scale.

References:

1. Brohan E., Chowdhary N., Dua T., et al. The WHO Mental Health Gap Action Programme for mental, neurological, and substance use conditions: the new and updated guideline recommendations. *Lancet Psychiatry*. 2024;11(2):155–158.
2. Chaban O.S., Khaustova O.O. Medical and psychological consequences of war distress in Ukraine. *Ukrainian Medical Journal*. 2022;4(150):1–11.
3. Kovalenko N.V., Osukhovska O.S., Khaustova O.S., Kachalka A.V. Social and demographic indicators and predictors of mental and behavioral disorders in internally displaced persons. *Psychosomatic Medicine and General Practice*. 2021;6(1).
4. Maruta N.O., Pan'ko T.V., Kalenska H.Yu., et al. Factors of psychological traumatization in internally displaced persons: structure and dynamics over time. *Achievements of Clinical and Experimental Medicine*. 2020;1:120–127.
5. Nedostup I.S., Gan R.Z., Kocherha Z.R., et al. Stress in children–internally displaced persons and ways of its overcoming. *Art of Medicine*. 2023;4(28):223–229.

METHODOLOGICAL MODEL FOR INTEGRATING MULTIMODAL TECHNOLOGIES INTO THE STRUCTURE OF A FOREIGN LANGUAGE LESSON

Chernii Liudmyla

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University
Ternopil, Ukraine
cherniy@tnpu.edu.ua

Meleshchenko Vira

PhD in Philology, Associate Professor
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University
Ternopil, Ukraine
vira.burko@gmail.com

The modern educational environment is changing rapidly due to the development of digital technologies. Today, learners receive information not only through printed texts but also through images, audio, video, animations, and interactive materials. As a result, foreign language teaching methods need to be updated to reflect the multimodal nature of modern communication. This issue is particularly important because foreign language teaching should meet the requirements of the New Ukrainian School and European language education standards. It is also essential to improve learning outcomes in blended and online learning, where traditional teaching materials are often not enough. However, current educational practice shows that multimodal technologies are usually used as separate digital tools rather than as part of a well-planned teaching approach. Their full educational potential can be achieved only when they are systematically integrated into all stages of the teaching and learning process.

In this study, multimodal technologies are defined as a combination of methodological approaches and digital tools that integrate text, images, audio, video, animation, and interactive elements to support the development of foreign language communicative competence. Unlike multimedia technologies, which combine different types of digital content, multimodality focuses on the meaningful integration of different modes of communication. This approach helps learners not only receive information through different channels but also better understand, interpret, and produce meaning.

The theoretical and methodological foundation for implementing the multimodal learning model in the educational process is based on several complementary approaches. These include R. Mayer's Cognitive Theory of Multimedia Learning, which posits that learners process information through two limited-capacity channels—visual-spatial and auditory-verbal [1]; A. Paivio's Dual Coding Theory, which explains the benefits of presenting information simultaneously through verbal and visual representations to enhance learning and retention [2]; J. Sweller's Cognitive Load Theory, which emphasizes the need for the efficient distribution of instructional information across the subsystems of working memory [3]; H. Gardner's Theory of Multiple Intelligences, which recognizes individual differences in learners' cognitive profiles and preferred modes of information processing [4]; and the communicative approach to language teaching, as developed in the works of W. Littlewood and R. Ellis and reflected in the *Common European Framework of Reference for Languages* (CEFR) [5].

The synthesis of these theoretical perspectives provides the basis for identifying the key principles of multimodal learning: alignment with learners' cognitive capacities, complementarity of communicative modes (where visual and verbal representations support rather than duplicate one another), individualization of instruction, progressive increase in task complexity, and the use of authentic multimodal learning materials.

The proposed methodological model for integrating multimodal technologies into foreign language lessons consists of five interconnected components: goal-oriented, content, technological, activity-based, and reflective-assessment. The goal-oriented component defines the learning outcomes and communicative objectives of the lesson. The content component focuses on selecting linguistic, communicative, and sociocultural material appropriate to learners' proficiency level. The technological component involves choosing multimodal digital tools that engage visual, auditory, and kinesthetic modes of learning. The activity-based component includes a range of individual, pair, and group communicative tasks that encourage active language use. The reflective-assessment component combines self-assessment, peer assessment, and teacher feedback to help learners evaluate their progress and improve future learning. The model is cyclical because the results of reflection and assessment are used to refine the learning objectives, content, and teaching methods for subsequent lessons. To avoid cognitive overload, it is recommended to use no more than two or three communicative modes at the same stage of a lesson.

The practical algorithm for selecting multimodal tools includes several successive steps: defining the communicative objective of the lesson, analysing the language content, identifying the primary perceptual modality, selecting one or two complementary modalities, and evaluating the chosen tools concerning learners' age characteristics, digital competence, and the available technical resources. The implementation of multimodal technologies should follow a phased approach. The *diagnostic-preparatory stage* involves assessing the technological infrastructure and the digital competence of teachers and learners. During the *adaptation stage*, individual digital tools are gradually introduced into the teaching process. The *systematic integration stage* focuses on the purposeful use of multimodal technologies throughout all stages of the lesson, including the development of teacher-created multimodal learning materials. At the *creative-productive stage*, learners become active creators of multimodal products, such as digital projects, podcasts, and videos. Finally, the *reflective-corrective stage* is aimed at evaluating learning outcomes and refining instructional practices. The effectiveness of each stage largely depends on teachers' professional readiness, which encompasses technological, methodological, and reflective competencies.

The practical implementation of the proposed model is differentiated according to the four language skills. For listening, effective activities include pause-and-predict viewing, interactive listening worksheets, and audio-only tasks. Speaking can be developed through picture-based storytelling, video responses using the Flip platform, and digital project presentations. Reading activities involve working with hypertexts, analysing infographics, and reading accompanied by audio support, whereas writing tasks include creating digital posters, collages, video commentaries and maintaining digital blogs. The technological framework of the model incorporates visual content creation platforms (Canva, Genially, H5P, ThingLink, and Book Creator), collaborative learning tools (Padlet, Flip, and Miro), formative assessment applications (Kahoot!, Wordwall, Quizlet, and EdPuzzle), as well as generative artificial intelligence systems (ChatGPT, Gemini, and Claude), which facilitate the personalization of learning materials, text-to-speech synthesis, and image generation from textual prompts. Nevertheless, the educational use of generative AI requires the critical evaluation of AI-generated content concerning factual accuracy, reliability, and copyright considerations.

Particular methodological attention should be given to organizing learners' independent work with multimodal resources, as most digital platforms are available online and enable autonomous learning beyond the classroom. The effectiveness of such activities depends on clear instructional guidance, the gradual development of learners' digital autonomy, differentiation according to their level of digital competence, and timely formative feedback. In school practice, independent learning may combine short-term individual activities (e.g., watching videos accompanied by interactive quizzes), cumulative digital portfolios, pair and group mini-projects with clearly distributed responsibilities, and long-term inquiry-based projects implemented through digital storytelling. Assessment of these multimodal products should encompass not only linguistic and content-related criteria but also multimodal design and technical quality, encouraging learners

to integrate multiple communicative modes purposefully rather than treating visual or audio elements as optional additions to written text.

A key feature of the proposed model is the integration of generative artificial intelligence, which extends the possibilities of multimodal language learning by supporting both the analysis and creation of learning materials in different formats. Multimodal large language models, such as GPT-4o, Claude, and Gemini, can process text and images within the same prompt. At the same time, AI image generators can create illustrations and infographics from text, while speech synthesis tools transform written content into audio resources. These technologies make it possible to develop adaptive learning materials, create visual support for complex concepts, and design personalized language-learning activities. However, the effective use of generative AI in education also requires teachers and learners to critically evaluate AI-generated content. Since AI systems may produce inaccurate information, biased responses, or materials that raise copyright concerns, their outputs should always be reviewed before being used in the learning process.

The proposed methodological model provides a coherent framework linking learning objectives, instructional content, technological resources, learning activities, and assessment into an integrated pedagogical system. Its implementation is based on the principles of pedagogical appropriateness, consideration of learners' developmental characteristics, balanced use of multimodal input, and the gradual development of digital autonomy. Future research should focus on developing diagnostic instruments for assessing learners' multimodal literacy and on empirically validating the effectiveness of the proposed model in both secondary and higher education contexts.

References:

1. Mayer R. E. *Multimedia Learning*. 3rd ed. Cambridge : Cambridge University Press, 2021. 466 p.
2. Paivio A. *Mental Representations: A Dual Coding Approach*. Oxford : Oxford University Press, 1986. 322 p.
3. Sweller J. *Cognitive Load Theory*. *Psychology of Learning and Motivation*. 2011. Vol. 55. P. 37–76.
4. Gardner H. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. 3rd ed. New York : Basic Books, 2011. 440 p.
5. Council of Europe. *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion volume*. Strasbourg : Council of Europe Publishing, 2020. 280 p.

FISCAL DECENTRALIZATION AND LOCAL DEVELOPMENT: SHARING THE PERSONAL INCOME TAX AND ITS EFFECT ON MUNICIPAL BUDGETS – THE CASE OF DOSPAT MUNICIPALITY, BULGARIA

Dzhinsov S.

Doctoral student (PhD candidate), Faculty of Economics
University of National and World Economy (UNWE), Sofia, Bulgaria
ORCID: 0009-0008-0565-5969
E-mail: stanislav.dzhinsov@unwe.bg

Scientific supervisor: Assoc. Prof. Dr. Ivaylo Beev

Abstract. *This paper examines the fiscal autonomy of Bulgarian municipalities through a case study of Dospat, a small mountain municipality in the Smolyan region. Drawing on the theory of fiscal federalism and Oates' decentralization theorem, the study analyses the structure of Dospat's budget over the period 2021–2025 using official cash-execution reports. Bulgarian municipal finance is highly centralized: local authorities cannot set the rates of the income and profit taxes, and own revenue is confined to a narrow list of local taxes and fees. The analysis constructs a Fiscal Autonomy Index (FAI), defined as the ratio of own revenue to total core revenue, and finds that own revenue covers only 13.7–18.0% of the municipality's core budget, while transfers from the central budget account for roughly 82–86%. This confirms a pronounced vertical fiscal imbalance that mirrors, and slightly exceeds, the national pattern. The paper then formulates a simple, transparent model of personal income tax (PIT) sharing, in which a share of the flat 10% income tax generated on the municipality's territory is retained locally, and simulates its effects. Retaining 20% of the PIT – the level proposed in the Bulgarian public debate – would raise Dospat's own revenue by about one third and lift the FAI from 15.7% to roughly 20%, generating additional resources equivalent to nearly a quarter of the municipality's annual capital budget; the result is robust to the estimation assumptions. Beyond the direct fiscal effect, tax sharing would link local budgets to local economic activity and thereby strengthen the incentives of the municipality to attract investment and employment. The paper concludes that revenue-side decentralization, and PIT sharing in particular, is a feasible instrument for strengthening the financial sustainability of small Bulgarian municipalities and for stimulating local economic development.*

Keywords: *fiscal decentralization; fiscal autonomy; personal income tax sharing; municipal budgets; intergovernmental transfers; local economic development; vertical fiscal imbalance; Bulgaria; Dospat.*

1. Formulation of the problem

The financial capacity of local governments is a decisive precondition for balanced regional development. In Bulgaria, however, municipalities operate within one of the most centralized public-finance systems in the European Union. Local authorities cannot set the rates of the two most productive taxes – the personal income tax and the corporate income tax – both of which accrue entirely to the central (republican) budget. Municipal own revenue is limited to a closed statutory list of local taxes and fees (property tax, vehicle tax, tax on the acquisition of property, tourist tax, patent tax and various user fees), which typically finances only a small fraction of local expenditure [12]. As a result, the overwhelming part of municipal budgets is financed through transfers from the central budget, and the scope for local fiscal choice is narrow.

This dependence is not evenly distributed. Small, peripheral and demographically shrinking municipalities – which are numerous in Bulgaria's mountain regions – possess a weak local tax base and therefore rely almost entirely on state transfers to deliver even basic public services. Their

budgets are shaped less by local economic performance than by centrally determined standards and subsidy formulas. This weakens the link between local economic activity and local public resources, dampens incentives to attract investment and employment, and constrains the capacity of municipalities to co-finance development projects.

The central problem addressed in this paper is therefore the following: how large is the vertical fiscal imbalance of a typical small Bulgarian municipality, and to what extent could a revenue-side reform – specifically the sharing of a portion of the personal income tax generated on the municipality's territory – strengthen its fiscal autonomy and its capacity for local development? The municipality of Dospat is used as an illustrative case.

2. Analysis of recent research and publications

The theoretical foundations of the study lie in the theory of fiscal federalism. The classical, or “first-generation”, theory was developed by Musgrave [4], Tiebout [13] and, most influentially, Oates [9]. Oates' decentralization theorem states that, in the absence of economies of scale and inter-jurisdictional spillovers, the provision of a public good by the level of government closest to its beneficiaries is at least as efficient as, and generally more efficient than, uniform central provision, because local governments can tailor output to local preferences [9, 10]. Tiebout [13] added the mechanism of “voting with one's feet”, whereby mobile residents sort themselves across jurisdictions according to local fiscal packages.

The “second-generation” theory of fiscal federalism, associated with Weingast [14] and Oates [11], shifts attention from allocative efficiency to political-economy incentives. It argues that the way sub-central governments are financed – in particular the balance between own revenue and transfers – shapes the incentives of local officials. When local budgets depend on locally generated tax revenue rather than on discretionary grants, officials have stronger incentives to foster a favourable business climate, a phenomenon Weingast terms “market-preserving federalism” [14]. The design of the revenue mix of sub-central governments is analysed comparatively by Blöchliger and Petzold [2] and, in the context of developing and transition economies, by Bahl and Linn [1], who emphasize the importance of tax autonomy, as opposed to shared revenue without rate-setting power, for genuine local accountability.

For Bulgaria, the empirical literature and applied policy analysis consistently document a high and rising degree of centralization. The National Association of Municipalities in the Republic of Bulgaria (NAMRB) reports that in 2021 state transfers and subsidies accounted for about 70.5% of aggregate municipal revenue, while own revenue had fallen from roughly 41% of the total in 2012 to about 32.6% in 2021 [7]. Recent academic cross-analysis reaches similar conclusions on the depth of the vertical imbalance [15]. On the reform side, the Institute for Market Economics (IME) has advanced a concrete proposal to retain one-fifth of the personal income tax in the municipality of residence – equivalent to about two percentage points of citizens' income – estimating a nationwide effect of the order of one billion leva of additional municipal own revenue [3]. This paper contributes to that debate by applying the fiscal-autonomy framework and the PIT-sharing model to a single, data-rich small municipality, thereby making the aggregate argument concrete and measurable.

3. The purpose and objectives of the article

The purpose of the article is to assess the degree of fiscal autonomy of the municipality of Dospat and to evaluate, by means of a transparent quantitative model, the potential effect of sharing the personal income tax on the municipality's revenue structure and development capacity.

To achieve this purpose, the following objectives are pursued: (1) to outline the theoretical and institutional framework of municipal finance in Bulgaria; (2) to present the socio-economic profile of Dospat; (3) to analyse the structure of the municipal budget over the period 2021–2025 on the basis of official cash-execution data and to construct a Fiscal Autonomy Index; (4) to formulate and calibrate a model of personal income tax sharing and to simulate several policy scenarios; and (5) to discuss the likely effects on local economic development and to draw policy conclusions.

4. Theoretical and institutional framework

Bulgarian municipal finance is organized around a two-track structure established by the Public Finance Act and related legislation [12]. The first track comprises the so-called delegated state activities – primarily education, parts of health care and social care, and state administration – for which spending standards are set centrally and which are financed mainly through the general supplementing subsidy for delegated activities. Municipalities have little discretion over these funds. The second track comprises local activities – municipal infrastructure, utilities, urban environment, culture and local economic services – which are financed from own revenue supplemented by the general equalization subsidy and by targeted (including capital) subsidies. Own revenue thus determines the real room for manoeuvre of local policy.

Within this framework, fiscal autonomy is best understood as the share of the budget that a municipality raises from sources over which it exercises some control. It is therefore natural to measure autonomy by relating own revenue to the total resources that finance local government. In line with the second-generation theory [11, 14], a low own-revenue share signals not only limited financial independence but also weak fiscal incentives, because at the margin local budgets respond to central subsidy formulas rather than to local economic growth.

5. Socio-economic profile of Dospat

Dospat is a small municipality in the Smolyan region, in the western Rhodope mountains, on the southern shore of the Dospat reservoir – one of the largest reservoirs in Bulgaria. The municipality covers 282.6 km² (8.8% of the Smolyan region) and comprises the town of Dospat and seven villages. At the 2021 population census it had 7,510 inhabitants, down from 9,116 in 2011, a decline of about 18% in a single inter-census period that reflects both natural decrease and out-migration [8]. Population density is low, at roughly 27 inhabitants per km², and the share of the population of working age is falling.

The local economy rests on light manufacturing, forestry and wood processing, agriculture and tourism. Characteristic activities include potato and tobacco growing, animal husbandry and fish farming, timber extraction, and the production of textiles, garments, footwear and furniture. The economic profile is dominated by wood processing – the municipality hosts close to a hundred sawmills – and by several garment, footwear and toy-assembly enterprises [6]. Wages are among the lowest in the country: the average gross annual wage in the Smolyan region was about BGN 18,900 in 2024, the lowest of all Bulgarian regions and roughly two-thirds of the national average of about BGN 27,900 [8]. Registered unemployment is well above the regional and national levels. Taken together, these features – a shrinking, ageing and low-income population combined with a modest but real productive base and significant tourism potential around the reservoir – make Dospat representative of the many small Bulgarian municipalities for which the question of fiscal autonomy is most acute.

6. The structure of Dospat's budget, 2021–2025

The budget analysis is based on the municipality's official reports on the cash execution of the budget (Form B-3) for the years 2021–2024 and on the adopted budget for 2025 [5]. All figures are in Bulgarian leva (BGN); the lev is pegged to the euro at BGN 1.95583 = EUR 1. Following the institutional logic set out above, own revenue is defined as the sum of local tax revenue and non-tax revenue, while transfers from the central budget comprise the general supplementing subsidy, the general equalization subsidy and targeted transfers. Total core revenue is the sum of own revenue and central-budget transfers. Table 1 summarizes the results.

Table 1. Budget indicators of Dospat municipality, 2021–2025 (BGN)

Indicator	2021	2022	2023	2024	2025*
Own tax revenue	668,751	642,680	666,226	674,355	671,007
Own non-tax revenue	1,121,496	1,004,371	1,065,571	1,516,570	1,782,328
Total own revenue	1,790,247	1,647,051	1,731,797	2,190,925	2,453,335
Transfers from central budget	8,146,498	10,291,101	10,913,517	11,739,246	12,461,948
Total core revenue	9,936,745	11,938,152	12,645,314	13,930,171	14,915,283
Total expenditure	11,459,768	14,427,940	16,005,999	16,922,351	–
incl. capital expenditure	3,094,263	3,606,035	4,821,113	3,174,320	–

* 2025 = adopted budget (plan); 2021–2024 = actual cash execution. Source: Municipality of Dospat, Form B-3 cash-execution reports and 2025 budget [5]; author's calculations.

Two features stand out. First, own revenue is small in absolute terms and grows only modestly, from about BGN 1.79 million in 2021 to BGN 2.19 million in 2024, with a further increase planned for 2025. Local tax revenue in particular is almost stagnant, hovering around BGN 0.65–0.67 million throughout the period, which reflects the narrow and inelastic local tax base. Second, transfers from the central budget rise steadily and rapidly, from BGN 8.1 million in 2021 to BGN 11.7 million in 2024, so that the municipality's dependence on central financing deepens even as its nominal budget expands. Figure 1 shows the resulting revenue structure.

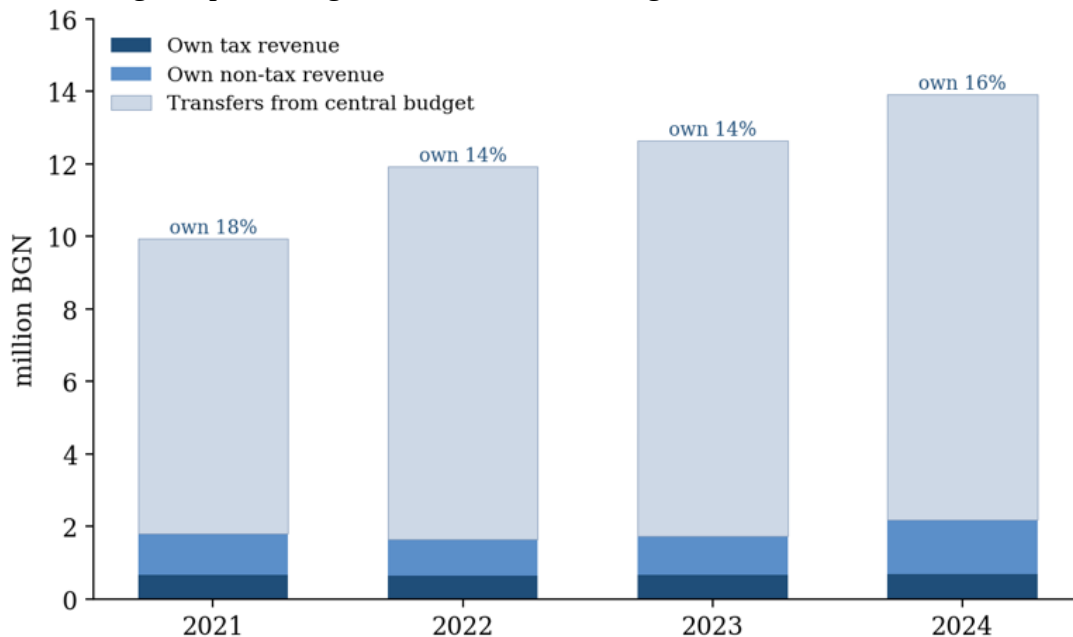


Figure 1. Revenue structure of Dospat municipality, 2021–2024 (million BGN). Source: author, based on Form B-3 reports [5].

To quantify the degree of autonomy, a Fiscal Autonomy Index (FAI) is defined as the ratio of own revenue to total core revenue:

$$FAI = SR / TR = SR / (SR + T) \quad (1)$$

where SR denotes own revenue (local tax plus non-tax revenue), T denotes transfers from the central budget, and $TR = SR + T$ is total core revenue. The index ranges from 0 (complete dependence on transfers) to 1 (full self-financing). As a robustness check, a self-financing ratio relating own revenue to total expenditure is also reported. The results are presented in Table 2.

Table 2. Fiscal Autonomy Index of Dospat municipality, 2021–2025

Year	Own revenue (BGN)	Core revenue (BGN)	FAI (%)	Own rev. / exp. (%)
2021	1,790,247	9,936,745	18.0	15.6
2022	1,647,051	11,938,152	13.8	11.4
2023	1,731,797	12,645,314	13.7	10.8
2024	2,190,925	13,930,171	15.7	13.0
2025*	2,453,335	14,915,283	16.5	–

* *Plan. Source: author's calculations based on Form B-3 reports and the 2025 budget [5].*

Over the whole period the Fiscal Autonomy Index remains within a narrow band of 13.7–18.0%, meaning that between roughly 82% and 86% of Dospat's core budget is financed by transfers from the central budget. The index actually declines between 2021 and 2023 before recovering slightly in 2024–2025, largely on the back of higher non-tax receipts. Own revenue covers only 11–16% of total expenditure. These values are close to, and somewhat below, the national average own-revenue share reported by NAMRB [7], confirming that Dospat is a representative – indeed slightly more dependent – case of the Bulgarian pattern of vertical fiscal imbalance.

7. A model of personal income tax sharing

The core of the analysis is a simple simulation of what would happen to Dospat's fiscal autonomy if the municipality were allowed to retain a share of the personal income tax generated on its territory. The personal income tax in Bulgaria is a flat tax levied at 10% of income; at present none of it accrues to municipalities. The proposal examined here, in line with the public debate [3], is to let a fraction of this tax remain with the municipality. The additional local revenue is modelled as:

$$NR = t \times PIT_{loc} = t \times \tau \times W \quad (2)$$

where NR is the new revenue accruing to the municipality, t is the municipal retention share of the income tax, PIT_{loc} is the personal income tax generated on the municipality's territory, $\tau = 10\%$ is the statutory income-tax rate, and W is the aggregate taxable labour income (wage base) of the municipality. Substituting the new revenue into equation (1) gives the post-reform Fiscal Autonomy Index:

$$FAI' = (SR + NR) / (SR + NR + T) \quad (3)$$

Because municipal-level income and wage data are not published, the wage base W is estimated from regional statistics. Dospat has an estimated 2,200 employees; applying an average gross annual wage of BGN 17,000 – below the Smolyan regional average of about BGN 18,900, reflecting the municipality's low-wage sectors – yields an estimated wage base of about BGN 37.4 million and an estimated personal income tax of approximately BGN 3.74 million generated annually on the territory of the municipality. This estimate is deliberately conservative and is subject to a sensitivity analysis below. Taking 2024 as the base year, Table 3 reports the effect of three retention scenarios: 10%, 20% (the level in the current policy proposal) and 30% of the locally generated income tax.

Table 3. Simulation of personal income tax sharing, 2024 base year

Scenario	Additional revenue (BGN)	New own revenue (BGN)	New FAI (%)	% of 2024 capital exp.
Baseline (0%)	–	2,190,925	15.7	–
10% of PIT retained	374,000	2,564,925	17.9	11.8
20% of PIT retained	748,000	2,938,925	20.0	23.6
30% of PIT retained	1,122,000	3,312,925	22.0	35.3

Source: author's calculations. PIT_{loc} estimated at BGN 3.74 million; T (2024 central transfers) held constant at BGN 11,739,246.

The results are economically significant. Retaining 20% of the locally generated income tax – the level advocated in the Bulgarian debate – would bring the municipality about BGN 748,000 of additional own revenue per year, an increase of roughly 34% over its 2024 own revenue. The Fiscal Autonomy Index would rise from 15.7% to about 20.0%, a gain of more than four percentage points. Even the modest 10% scenario would lift the index to almost 18%, while a 30% share would raise it to 22%. Crucially, the additional resources are large relative to the municipality’s investment capacity: under the 20% scenario they amount to nearly a quarter of Dospat’s 2024 capital expenditure, and under the 30% scenario to more than a third. Figure 2 places the simulated values against the observed trajectory of the index.

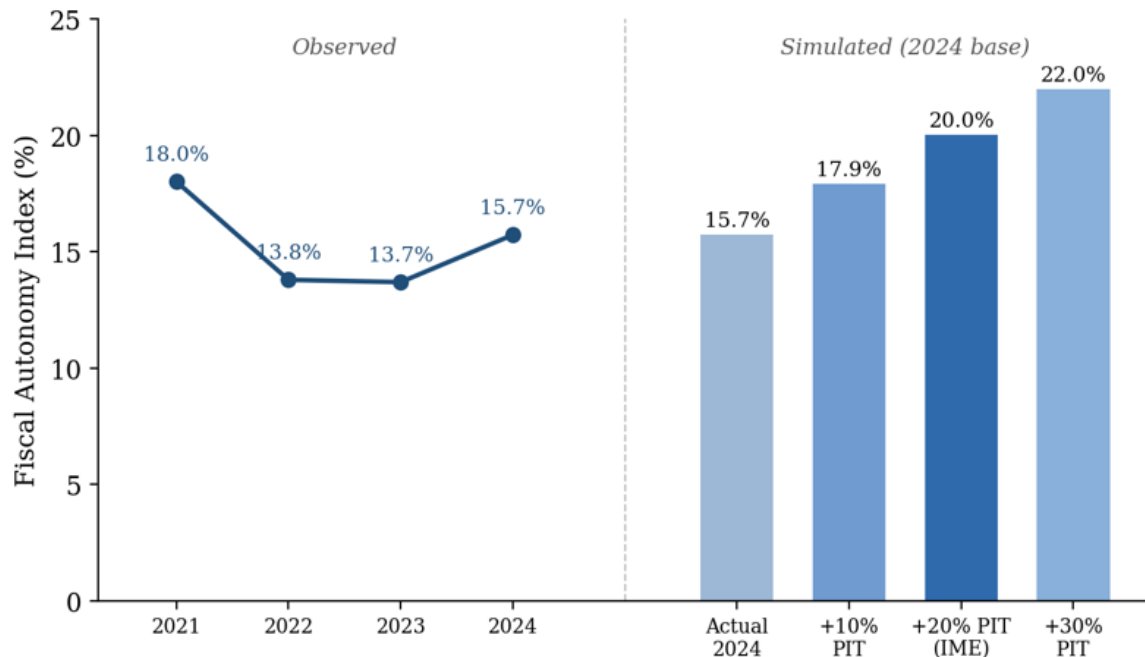


Figure 2. Observed Fiscal Autonomy Index (2021–2024) and simulated values under PIT-sharing scenarios (2024 base). Source: author.

Because the wage base is estimated, a sensitivity analysis was carried out by varying the number of employees between 2,000 and 2,500 and the average annual wage between BGN 16,000 and BGN 18,900. Across all combinations the 20% scenario yields between BGN 640,000 and BGN 832,000 of additional revenue and a post-reform Fiscal Autonomy Index between 19.4% and 20.5%. The central finding – that PIT sharing at the proposed level would raise the index by roughly four to five percentage points and increase own revenue by about a third – is therefore robust to reasonable variation in the underlying assumptions.

8. Effects on local development

The significance of the additional revenue lies not only in its magnitude but in its nature. Unlike the general supplementing subsidy, which is earmarked for delegated state activities, own revenue finances local activities and can be freely allocated by the municipal council. The extra BGN 0.7–1.1 million per year generated under the sharing scenarios could therefore be directed to locally determined priorities: rehabilitation of municipal roads and water infrastructure, development of the tourism potential of the Dospat reservoir, support for local enterprises, and co-financing of European Union projects, for which the availability of own funds is frequently the binding constraint for small municipalities.

Beyond the direct fiscal effect, PIT sharing would alter local incentives in the direction predicted by second-generation fiscal-federalism theory [11, 14]. When a municipality retains part of the income tax generated on its territory, its budget becomes directly linked to local employment and wages. This creates a tangible interest for the local administration in attracting investment, formalizing employment and retaining working-age residents – precisely the challenges that a shrinking municipality such as Dospat faces most acutely. Allocation by place of residence, as in

the current proposal [3], would moreover partially compensate municipalities for the labour out-migration that erodes their tax base. In this way, revenue-side decentralization can help transform the fiscal cycle from one of dependence and decline into one in which local economic success is rewarded with local fiscal resources.

At the same time, the analysis points to the limits of tax sharing as distinct from genuine tax autonomy. Under the scheme examined here the municipality would still not set the rate of the income tax, and its autonomy – while markedly improved – would remain below one quarter of core revenue. Sharing the income tax is thus best understood as a pragmatic first step [1, 3] that could later be complemented by a broadening of genuine local taxing powers and by a redesign of the equalization system so that it does not penalize local revenue effort.

9. Conclusions and perspectives of further development

The case of Dospat demonstrates, with concrete figures, the depth of the vertical fiscal imbalance that characterizes small Bulgarian municipalities. Over the period 2021–2025, own revenue financed only 13.7–18.0% of the municipality's core budget, while transfers from the central budget financed the remainder; local tax revenue was almost stagnant and highly inelastic. This dependence weakens both the financial sustainability and the developmental incentives of the municipality.

The simulation shows that a revenue-side reform – sharing a portion of the personal income tax generated on the municipality's territory – could materially improve the situation. Retaining 20% of the locally generated income tax would increase Dospat's own revenue by about one third, raise its Fiscal Autonomy Index from 15.7% to roughly 20%, and provide additional discretionary resources equivalent to almost a quarter of its annual capital budget. The finding is robust to the estimation assumptions and is consistent with national estimates of the aggregate effect of such a reform [3, 7].

Several directions for further development follow. First, the analysis could be extended into a comparative study covering a sample of small municipalities, so as to capture the distributional effects of PIT sharing across different local tax bases and to test the design of accompanying equalization mechanisms. Second, the model could be refined with municipal-level income data, where these become available, and enriched with a dynamic dimension that captures the behavioural response of local governments to stronger fiscal incentives. Third, the interaction between tax sharing and genuine local tax autonomy deserves closer examination, since the ultimate goal of fiscal decentralization is not merely to redistribute revenue but to align local resources, local decisions and local accountability. For a country facing pronounced regional disparities and demographic decline, strengthening the fiscal foundations of its municipalities is not a technical detail but a condition for balanced and sustainable territorial development.

References:

1. Bahl, R., & Linn, J. (1992). *Urban Public Finance in Developing Countries*. New York: Oxford University Press.
2. Blöchliger, H., & Petzold, O. (2009). *Taxes and Grants: On the Revenue Mix of Sub-Central Governments*. OECD Working Papers on Fiscal Federalism, No. 7. Paris: OECD Publishing.
3. Institute for Market Economics. (2018). *Fiscal Decentralization: Retaining a Share of the Personal Income Tax in Municipalities*. Sofia: IME. Retrieved from <https://ime.bg>
4. Musgrave, R. A. (1959). *The Theory of Public Finance*. New York: McGraw-Hill.
5. Municipality of Dospat. (2021–2025). *Annual reports on the cash execution of the budget (Form B-3) and the adopted budget for 2025*. Dospat: Municipality of Dospat.
6. Municipality of Dospat. (2021). *Integrated Development Plan of Dospat Municipality 2021–2027*. Dospat: Municipality of Dospat.
7. National Association of Municipalities in the Republic of Bulgaria. (2022). *Technical Report on Fiscal Decentralisation*. Sofia: NAMRB.

8. National Statistical Institute. (2022). Population Census 2021 and Regional Statistics (Smolyan region). Sofia: NSI. Retrieved from <https://www.nsi.bg>
9. Oates, W. E. (1972). Fiscal Federalism. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
10. Oates, W. E. (1999). An Essay on Fiscal Federalism. *Journal of Economic Literature*, 37(3), 1120–1149.
11. Oates, W. E. (2005). Toward a Second-Generation Theory of Fiscal Federalism. *International Tax and Public Finance*, 12(4), 349–373.
12. Republic of Bulgaria. Public Finance Act; Local Taxes and Fees Act; Local Self-Government and Local Administration Act. Sofia: State Gazette.
13. Tiebout, C. M. (1956). A Pure Theory of Local Expenditures. *Journal of Political Economy*, 64(5), 416–424.
14. Weingast, B. R. (2009). Second Generation Fiscal Federalism: The Implications of Fiscal Incentives. *Journal of Urban Economics*, 65(3), 279–293.
15. Zahariev, A. (2025). Financial Decentralization – A Cross-Analysis. Svishtov / Sofia: academic publication.

ASSOCIATION OF PERCEIVED STRESS, CAFFEINE CONSUMPTION, AND SMOKING HABITS WITH MEAN ARTERIAL PRESSURE AMONG MEDICAL STUDENTS

Giri Ashish

Undergraduate 5th-Year Medical Student

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

ORCID: 0009-0003-3324-4423

Email: ashish.giri.mf3@bsmu.edu.ua

Scientific Supervisor: Dr. Vira Shuper, PhD, MD, Associate Professor

The increasing prevalence of cardiovascular risk factors among young adults has become a significant public health concern. Medical students are frequently exposed to academic stress, irregular sleep patterns, excessive caffeine consumption, and smoking, all of which may adversely affect cardiovascular health. Mean arterial pressure (MAP), an important indicator of tissue perfusion and cardiovascular function, reflects the combined effects of systolic and diastolic blood pressure and may serve as an early marker of cardiovascular dysfunction. Therefore, investigating modifiable lifestyle factors associated with MAP is essential for developing preventive strategies among future healthcare professionals [1,2].

The study aimed to investigate the association between perceived stress, caffeine consumption, smoking habits, and mean arterial pressure among medical students.

A cross-sectional study was conducted among 56 medical students of Bukovinian State Medical University. Participants completed a structured questionnaire that included demographic characteristics, smoking status, sleep duration, caffeine consumption, and the Perceived Stress Scale (PSS). Cardiovascular assessment included measurements of systolic blood pressure, diastolic blood pressure, heart rate, and calculation of mean arterial pressure. Statistical analysis was performed using standard descriptive and comparative methods, with statistical significance accepted at $p < 0.05$.

The results demonstrated that 32 participants (57.1%) were male and 24 (42.9%) were female. Most students (75.0%) reported sleeping only 5–6 hours per night, while 25.0% slept more than six hours. Smoking was reported by 30.4% of participants, whereas 69.6% were non-smokers. Daily consumption of 2–3 cups of caffeinated beverages was observed in 69.6% of students, and the same proportion demonstrated moderate-to-high perceived stress levels according to the Perceived Stress Scale.

Cardiovascular assessment revealed elevated blood pressure and increased heart rate in a considerable proportion of participants. Several students demonstrated heart rates between 100 and 120 beats per minute, suggesting increased sympathetic nervous system activity. Smokers exhibited significantly higher mean arterial pressure (103–110 mmHg; mean approximately 105 mmHg) compared with non-smokers (91–98 mmHg; mean approximately 95 mmHg; $p < 0.05$). Likewise, participants with moderate-to-high perceived stress and regular caffeine intake showed significantly higher blood pressure, heart rate, and MAP than their counterparts. These findings indicate that psychological stress, smoking, frequent caffeine consumption, and insufficient sleep collectively contribute to increased cardiovascular workload and early haemodynamic alterations [3–5].

The obtained findings emphasize that modifiable lifestyle factors play an important role in cardiovascular health among young adults. Early identification of these risk factors and implementation of lifestyle-oriented preventive interventions may reduce the future burden of hypertension and cardiovascular disease in medical students and other young populations.

References:

1. Hall JE. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 14th ed. Philadelphia: Elsevier; 2021.

2. World Health Organization (WHO) – Cardiovascular Diseases□
3. Taylor AE, Munafò MR, Ben-Shlomo Y, et al. Effect of Smoking on Blood Pressure and Resting Heart Rate: A Mendelian Randomization Meta-analysis. *Circ Cardiovasc Genet*. 2015;8(6):832–841.
4. European Society of Cardiology (ESC) – Cardiovascular Prevention□
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) – High Blood Pressure□
6. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Hypertension*. 2018;71(6):e13–e115.
7. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A Global Measure of Perceived Stress. *J Health Soc Behav*. 1983;24(4):385–396.
8. James JE. Critical Review of Dietary Caffeine and Blood Pressure: A Relationship That Should Be Taken More Seriously. *Psychosom Med*. 2004;66(1):63–71.

TRANSFORMATION AND RESILIENCE OF SUPPLY CHAINS DRIVEN BY GEOPOLITICAL UNCERTAINTY

Gurina Ganna

Academician of the Academy of Sciences of Ukraine
Doctor of Economics Science, Professor
Vice Rector of Kyiv University of Law of the NAS of Ukraine
ORCID – 0000-0002-1419-4956

Podrieza Serhii

Academician of the Academy of Sciences of Ukraine
Doctor of Economics Science, Professor
ORCID – 0000-0003-2396-9570

Recent years have witnessed a rise in regional conflicts, which have heightened geopolitical uncertainty. The far-reaching consequences of geopolitical risk have attracted extensive attention from scholars and policymakers. The effect is stronger in countries with weaker property rights protection. Our conclusions hold across various endogeneity and sensitivity checks. Moreover, we also document that reduced trade credit and increased inventory costs are important channels underpinning the relation. Utilizing a comprehensive and unique global supply chain dataset that releases supplier-customer links across countries, we examine how geopolitical shocks affect supply chain resilience. We define supply chain resilience as the capability of firms within supply networks to maintain or recover operations when facing external risks. Our empirical analysis shows that stronger geopolitical risk is significantly associated with reduced supply chain resilience, as reflected in decreased volatility of financial returns.

Moreover, we find that the adverse effect of geopolitical risk on supply chain resilience is not homogeneous across institutional contexts. Specifically, the adverse impact is significantly stronger in countries with weaker property rights protection. This finding is in line with the theory that effective institutions serve as a buffer against external shocks by enhancing contract enforcement, reducing policy uncertainty, and increasing trust among firms. When property rights are poorly protected, firms are more reluctant to invest in long-term supply chain relationships and are more exposed to opportunistic behavior and political interventions, which greatly reduce the resilience of supply chains. To cope with potential concerns about endogeneity and sensitivity, we implement a number of robustness checks. Across all tests, the estimated effect of geopolitical risk remains economically and statistically significant.

In addition to documenting the main relationship, we uncover the underlying economic mechanisms through which geopolitical risk weakens supply chain resilience. Our evidence points to two primary channels: a decrease in trade credit and an increase in inventory costs. First, geopolitical uncertainty leads to tighter trade credit and reduced financial support from business partners, which limits the ability of supply chain members to cope with uncertainty. Second, in response to geopolitical risks, companies increase precautionary inventory and turn to less efficient procurement strategies, resulting in higher inventory costs. These channels are consistent with theories of financial constraints, precautionary behavior, and risk-induced inefficiency in global operations.

The investigation of these underlying mechanisms becomes particularly relevant in the case of Ukraine, which has faced an unprecedented geopolitical shock due to the full-scale war.

The destruction of critical infrastructure, the blockade of traditional maritime routes, and severe logistical disruptions have significantly weakened the resilience of domestic supply chains, forcing businesses to immediately transform their operational models.

In response to extreme uncertainty, Ukrainian enterprises were compelled to substantially increase their precautionary inventory holdings, leading to a sharp rise in warehousing and

operational costs. Concurrently, wartime risks resulted in a severe contraction of trade credit from international partners, who predominantly shifted toward full advance payments or stringent contract insurance.

Despite these barriers, the Ukrainian private sector demonstrated remarkable adaptability by actively constructing alternative overland corridors through EU countries and establishing new logistical hubs.

In this context, the implementation of state and international war-risk insurance mechanisms emerged as a critical adaptive platform, partially offsetting the shortfall in private trade financing.

The Ukrainian experience is unique in demonstrating the theoretical proposition that robust property rights protection and legislative alignment with EU standards are vital for sustaining foreign investor confidence, even during an active phase of conflict.

Further integration of domestic firms into European production networks requires the adoption of digital risk management tools and decentralized inventory management strategies.

Post-war economic reconstruction will require not only the restoration of physical infrastructure, but also the design of more flexible, diversified, and shock-resistant value chains.

Proven that the resilience of Ukrainian supply chains under war conditions provides invaluable empirical evidence for updating global theories on crisis management and geopolitical risk response. Thus, the Ukrainian case enriches the global academic debate by demonstrating that institutional transformation, digitalization, and risk insurance are decisive factors in enabling supply chain survival and recovery under extreme geopolitical pressure.

Proven that under conditions of extreme geopolitical instability, traditional risk management models become insufficient, requiring Ukrainian firms to adopt dynamic and adaptive supply chain strategies. Analyzed the operational data of domestic enterprises, revealing that firms with higher supply chain visibility and digital integration managed to mitigate the adverse effects of trade credit tightening much faster. Concluded that institutional support, particularly through international guarantees and war-risk mitigation frameworks, plays a pivotal role in stabilizing business operations during active conflict.

Proven that the diversification of transport routes and suppliers significantly reduces vulnerability to localized physical disruptions, thereby preserving long-term operational continuity.

Analyzed the financial mechanisms within supply networks, demonstrating that joint risk-sharing agreements between buyers and suppliers effectively alleviate the burden of increased inventory costs. Concluded that Ukraine's accelerated regulatory integration with the European Union serves as a powerful signal to international partners, mitigating institutional uncertainty and restoring trust.

Proven that companies investing in decentralized warehousing and local sourcing strategies exhibit higher resilience against sudden logistics bottlenecks and infrastructure damage. Analyzed the impact of financial constraints on corporate behavior, showing that access to alternative trade financing directly correlates with a firm's ability to maintain strategic inventory levels. Concluded that the post-war recovery strategy must prioritize building sustainable, high-tech supply chain networks capable of absorbing future external shocks.

References:

1. Xiaolu Chang, Zhipeng Song, Tiansong Zhou. Geopolitical risk and global supply chain resilience. *Finance Research Letters*, Volume 86, Part D, December 2025
2. Ministry of Economy of Ukraine. Strategic Development Plan for Economic Recovery and Competitiveness. *Ukrainian Economic Review*. 2023. Vol. 21, No. 2. P. 78–94.
3. National Bank of Ukraine. Economic Outlook Report. *Financial Stability Bulletin*. 2024. No. 7. P. 50–65.
4. Ukraine targets value-added production to reshape wartime economy. *Reuters*. November 12, 2024. URL: <https://surl.li/ixfbog> (accessed: June, 2026).
5. Gurina G.S., Podrieza S.M., Lavruk V.V. (2026). Business innovation management as a foundation for the post-war recovery of Ukraine's economic ecosystem. *Intellectualization of*

Logistics and Supply Chain Management: Electronic scientific and practical journal, vol. 36, p. 114-121. DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2026-36-8>

AN INNOVATIVE BUSINESS MODEL IN MODERN PEDAGOGY

Huseynli Abdullah Samir

Marsol Academy

Baku, N. Narimanov, A. Rajabli 27A

E-mail: dashdiyev51@gmail.com

Based on a comprehensive literature review, this article identifies the core types of innovation: product innovations, process innovation, marketing innovation, and innovative business models. Product innovations involve developing new or improved goods and services by enhancing specifications, quality, and integrating advanced technologies, such as Artificial Intelligence (AI). Process innovations focus on optimizing workflows and operational efficiency to reduce costs and enhance customer loyalty. Innovative business models alter the fundamental principles of value creation and monetization—exemplified by massive IT ecosystems like Yandex, which successfully diversified from a basic search engine into a multi-service infrastructure. Lastly, marketing innovations continuously evolve consumer engagement strategies.

Aligning with the framework of "Innovative Business Models" within secondary education, this study explores contemporary pedagogical applications. On June 23, at the graduation ceremony of the participants of the "BizneStep," "Young Entrepreneur," and "Mentorship" programs of the "Entrepreneurs of the Future" project, implemented by Marsol Academy as part of the gala dinner of the 7th Local Companies Promotion Exhibition, the author provided a detailed overview of his presentation materials, highlighting the development of "OxuTech"—an integrated EdTech platform designed for the simultaneous monitoring of the learning process within the teacher-student-parent ecosystem. The implementation strategy is further detailed through a structured business plan adapted to current market dynamics.

Keywords: Marsol Academy, innovative business model in modern pedagogy, “EdTech”, "OxuTech", the simultaneous monitoring of the learning process in the teacher-student-parent system

INTRODUCTION

Innovation in Business

It creates new opportunities for growth, ensures competitiveness, and enables entry into new markets. Experts define innovation as the introduction of a new or fundamentally modified product, process, or innovative marketing or management method. A common characteristic of innovative businesses is the practical application of new technologies. New products must appear on the market, and management and marketing methods must be incorporated into the company's operations. The main types of innovations include[1]:

- **Product innovations:** Companies develop new products and services and improve existing ones. They change specifications, add features, and improve quality. Such innovations often involve the implementation of modern technological systems (e.g., AI-based), designs, and materials. An example of such an innovation is YouTube's advanced recommendation service. Thanks to this technology, the video hosting service enjoys a near-monopoly position in the international market.

- **Process innovations:** Innovative business technologies and new workflows allow companies to improve the efficiency and quality of production and customer service, thereby reducing operating costs, increasing audience loyalty, and so forth. An example of such an innovation is the implementation of AI-powered chatbots to automate technical support. Large companies use artificial intelligence to handle typical requests, which ultimately reduces the workload of dispatchers and minimizes response times.

- **Innovative business models:** Such innovations involve changes to the fundamental principles of a company's operations, how it generates profit, and how it creates value for customers. For instance, innovations can be related to the development of new distribution channels, product monetization methods, etc. An example of such innovation is the Yandex ecosystem. Initially, the company created only a search engine and built an audience, then created its own advertising service, Yandex. Direct, which still generates the bulk of revenue for the IT giant's Russian division. Having secured sufficient funds for development, Yandex created its own ecosystem, consisting of dozens of services—from weather forecasting to taxi booking.

- **Marketing innovations:** Advertising and consumer engagement methods are constantly evolving. Marketers are constantly creating new ways to attract customers' attention to their products.

The issues considered in this article are in line with the direction of "Innovative business models". On the other hand, the solution to the problem is more inclined to the option of a secondary school. Certain studies have been conducted by scientists in this direction. To illustrate, [2] the digital transformation in education places new demands on pre-university education, which is an important link in preparing schoolchildren for gaining admission to universities and shaping their professional interests and competencies. However, offers for schoolchildren within universities, which represent an effective format for additional education in specialized disciplines, face competition from online platforms and courses, as well as problems with integrating digital technologies into their educational services. This reduces their attractiveness and relevance for schoolchildren, which affects university admission metrics and student motivation.

This research focuses on online supplementary education projects at Russian universities, examining the degree of innovativeness in their business models as the subject of investigation. The article [2] examines a number of issues related to the development of methodological approaches to the study of innovativeness of business models in pre-university training. The research methods include general theoretical methods such as analysis, synthesis, and abstraction, as well as empirical ones: studying the experience of organizing pre-university education, researching the best domestic practices, statistical analysis of the pre-university education market and business models used, the method of assessing the innovativeness of business models elements, in particular based on frequency analysis and analysing the websites of online education projects.

As a result of the study, the structure of additional pre-university education and the change in its formats in the context of digitalization and the development of online education, the features and transformation of business models of traditional and modern pre-university training projects are described, and an approach to studying and assessing the innovativeness of business models based on identifying the non-standard nature of the elements used is proposed. It is assumed that the proposed methodological approach to determining the degree of innovativeness of a business model and the identified unique elements of projects provided as hypotheses for building new business models in practice will help existing projects in this area to increase their competitiveness, as well as companies newly entering the EdTech. For EdTech companies, entering the market means not only presenting a high-quality and in-demand product but also achieving success through accelerated growth. In this regard, the work of Abdullah Huseynli Samir, founder and developer of the "OxuTech platform" is highly relevant in the field of "Innovative Business Model in modern pedagogy."

PRESENTATION MATERIALS ON THE TOPIC "THE SIMULTANEOUS MONITORING OF THE LEARNING PROCESS IN THE TEACHER-STUDENT-PARENT SYSTEM BASED ON AN INNOVATIVE BUSINESS PLAN"

The OxuTech startup project by Abdullah Huseynli attracted the considerable attention of entrepreneurs during the graduation ceremony, garnering significant interest and acclaim; the presentation materials from this event outline the core frameworks of the project[3]:

1. Team: Abdullah Huseynli

He is a young entrepreneur and software programmer who has gained extensive experience through active participation in numerous technical projects and Olympiads. In addition to conceiving the core idea of the OxuTech project, he drives the development of its pedagogical-business model, the formulation of the application concept, and the overall product design.

2. Problem Statement

- Azerbaijan currently lacks a unified, intelligent, and digitally accessible platform tailored for comprehensive preparation for both local and international exams, such as the State Examination Center (SEC) exams, IELTS, and SAT.

- Educators lack a dedicated local ecosystem that enables them to effectively share, distribute, and monetize their instructional knowledge online.

- Parents often remain disconnected from the immediate learning process, lacking real-time insights into their children's academic progress and exam readiness.

- Contemporary literature exhibits a critical gap regarding standardized digital frameworks that stimulate innovative levels of cognition and advanced thinking in students—a gap that, if addressed, could catalyze broader pedagogical reforms in science, engineering, and technology education.

3. Proposed Solutions

- Monetization for Educators: Teachers can seamlessly design courses on OxuTech, expand their student reach, and generate sustainable passive income.

- AI-Driven Exam Preparation: The platform offers AI-powered preparatory tools, standardized professional tests, and specialized courses for SEC, IELTS, and SAT.

- Integrated Parental Oversight: Parents can monitor their child's academic development and real-time learning metrics through a unified dashboard.

4. Conceptual Framework: What is OxuTech?

OxuTech represents a pioneering, AI-powered educational ecosystem in Azerbaijan that seamlessly aligns with both local and international examination standards. It serves a diverse stakeholder network, ranging from primary and secondary school students to educators, parents, and corporate learners.

The architectural components of the platform include:

- Advanced AI-assisted learning support
- A standardized testing and course delivery system
- An integrated teacher marketplace and analytical control panel
- A dedicated parent tracking portal
- A strategic referral and reward mechanism

OxuTech represents more than a conventional course platform; it constitutes a comprehensive educational infrastructure—an ecosystem designed to transition the Azerbaijani educational paradigm into the digital era.

5. OxuTech Student Dashboard: Functional Capabilities

- Course enrollment and modular lesson access
- Standardized testing and automated quiz evaluations
- Integrated AI mentoring and personalized learning recommendations
- Comprehensive performance analytics and learning statistics
- Automated certification upon course completion

6. OxuTech Parent Portal: Functional Capabilities

- Real-time monitoring of student progress and engagement metrics
- Granular visibility into test performance and identification of academic weaknesses
- Course enrollment management and financial transaction history
- Direct communication channels with instructional faculty
- Automated notification and alert systems

7. OxuTech Educator Dashboard: Functional Capabilities

- Course and quiz creation, coupled with dynamic instructional material deployment

- Targeted dissemination of assessments, supplementary files, and student notifications
- Real-time tracking of student learning trajectories and examination outcomes
- Blended learning management, including offline lesson scheduling and digital archiving
- Revenue statistics generation and robust sales analytics

8. Target Market Segments

- Candidates preparing for both domestic (SEC) and international (IELTS, SAT) examinations

- Educators seeking to monetize their pedagogical expertise through online instruction
- Parents requiring systematic verification of their child's academic development
- Corporate learners pursuing standardized certifications for professional advancement

9. Strategic Marketing & Execution Timeline

- Months 0–3: Launch & Brand Awareness

Strategic Actions: System deployment, website activation, and onboarding of a pilot cohort comprising 10–20 educators; execution of targeted social media campaigns and low-budget advertising; compilation of initial user feedback and public relations (PR) initiatives.

Target Outcomes: 50+ active courses, initial monthly recurring revenue (MRR) generation, and preliminary partnership discussions with academic institutions.

- Months 3–6: Growth & Scalability

Strategic Actions: Official release of the platform's Beta version; activation of subscription-based monetization frameworks; acquisition of B2B contracts with 3–5 schools; hosting promotional webinars and sector-specific events; showcasing educator success stories via digital marketing.

Target Outcomes: 200+ active courses, stabilized monthly revenue streams, and established B2B institutional partnerships.

- Months 6–12: Market Expansion & Brand Positioning

Strategic Actions: Deployment of the fully functional production version; introduction of premium analytical dashboards and advanced features; full-scale optimization of the educator marketplace model; strategic expansion into regional markets (CIS and Turkey); launch of specialized enterprise B2B packages.

Target Outcomes: 1,000+ active courses, 500+ school and corporate partnerships, and sustainable Software-as-a-Service (SaaS) revenue.

10. Revenue Generation Model

OxuTech drives monetization through a diversified framework consisting of student and educator subscription packages, transactional marketplace commissions, premium feature upgrades, and corporate B2B licensing models.

11. An Innovative Business Plan for Methodological Implementation Evaluated at Current Market Values

No	Cost category	Direction	Amount, in US Dollars		
			minim	maxim	average
1	Platform development	Web and mobile platform design, initial development	4700	5060	4880
2	Server and technical infrastructure	Hosting, domain, cloud server (AWS/Firebase), SSL certificate	700	754	727
3	AI integration	AI Mentor module, test analytics recommendation system, API integration	2060	2217	2138,5
4	Contents and teaching materials	Video lessons, test bank State Examination Center (SEC)/IELTS/SAT, preparation of course modules	2355	2535	2445
5	Marketing and consumer engagement	Social media advertising for influencer companies, PR events	2940	3165	3052,5

6	Teacher Onboarding and Partnerships	Involvement of 20 primary pilot teachers, adaptation materials, webinars	1175	1265	1220
7	Legal and administrative costs	Company registration, contract preparation, tax consultation	470	506	488
8	Expansion and scaling	B2B – service packages for schools, corporate sales, CIS countries + costs for the Turkish market	2650	2853	2751,5
9	Unforeseen expenses	Technical failures, additional licenses, reserve fund	600	645	622,5
	Total expenses		17650	19000	18325

CONCLUSION

Based on a comprehensive review of the literature, this article identifies the primary typologies of innovation, which include product innovations that focus on developing novel offerings and enhancing existing services, as well as process innovations that utilize optimized workflows to elevate operational efficiency, reduce overhead costs, and foster audience loyalty. Furthermore, innovative business models introduce conceptual shifts in how a company generates profit and delivers customer value through alternative monetization strategies, while marketing innovations continuously evolve advertising methodologies to systematically capture market attention. The core issues examined in this study align precisely with the framework of innovative business models; conversely, the practical solution to the problem shifts toward secondary school environments, a domain where specific academic research has been progressively conducted. Within this context, the author presents detailed presentation materials derived from the OxuTech project, outlining a proprietary development supported by an innovative business plan evaluated at current market values. Notably, the OxuTech startup project by Abdullah Huseynli attracted the considerable attention of entrepreneurs during the graduation ceremony, garnering significant interest and acclaim, with the underlying presentation materials effectively demonstrating the core pedagogical and structural frameworks of the project “An innovative business model in modern pedagogy” (Photo, A and B) [3].



A



B

References:

1. <https://generation-startup.ru/media-center/smi/116193/>
2. Ivaschenko N.P., and oth On the Criteria for Innovativeness of Business Models of Pre-University Education // Public Administration. Elect. Bul. 2024. No. 102. pp. 17-36. (in Russian)
3. <https://www.instagram.com/reel/DaDeW0IMQQ4/>

CLEAN OUT: A HYBRID ANTIVIRUS PROTOTYPE WITH AI-DRIVEN THREAT DETECTION

Litvinov V.F.

litvinov.v.f@op.edu.ua

Odessa Polytechnic National University
Odesa, UKRAINE

Cybersecurity threats are growing in scope and sophistication, putting global infrastructure and personal devices at risk. Malware (malicious software) such as ransomware, trojans, and worms can steal data or disrupt systems, as seen in the 2017 WannaCry attack that infected 300,000 computers in 150 countries and caused billions in damages. In response, antivirus (AV) software has become a vital defense layer. However, traditional AV methods struggle to keep pace with evolving attacks. According to recent industry data, the global antivirus market was about USD 4.9 billion in 2024 and is projected to grow at ~7.8% annually, reflecting increasing demand for advanced protection. Modern AV solutions therefore integrate multiple detection techniques to address zero-day and polymorphic malware.

This paper proposes Clean Out, a hybrid antivirus prototype that leverages signature-based scanning, heuristic rules, behavioral analysis, and machine learning. Clean Out features a self-updating threat database and a streamlined user interface to minimize system impact. We detail the design of Clean Out's architecture, describe how it uses a combination of detection methods, and report experimental results on malware detection efficacy, performance overhead, and false positive rates. Finally, we compare Clean Out with existing AV tools and discuss its commercialization prospects, given the growing cybersecurity market.

The Clean Out prototype is designed as a modular antivirus system with multiple components (see Figure 1). Its architecture includes:

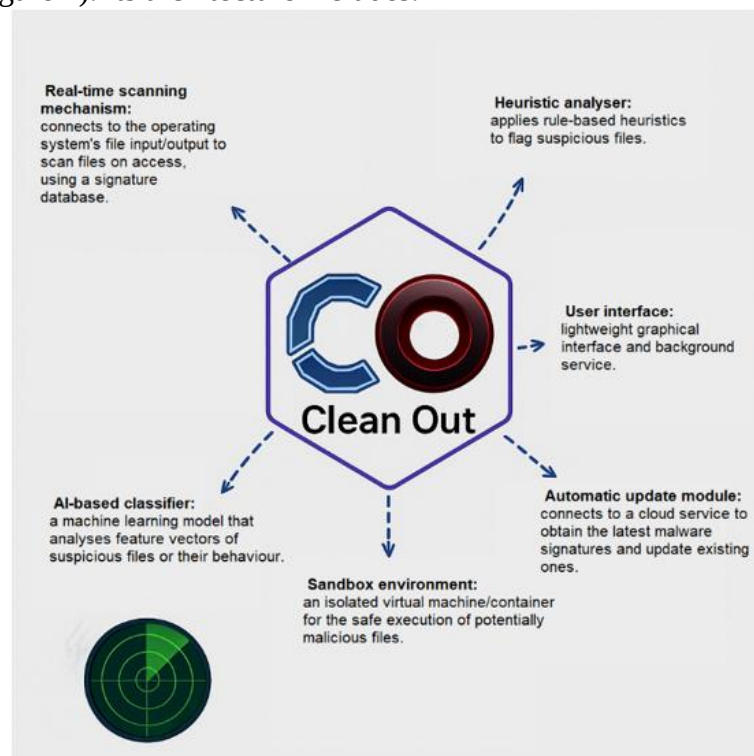


Fig. 1. Antivirus architecture

1. Real-time scanning engine: Hooks into the OS file I/O to scan files on access (create/read) using a signature database. This component performs quick checks for known malware patterns.

2. Heuristic analyzer: Applies rule-based heuristics to flag suspicious files that might not match any signature. For example, it checks for abnormal file entropy, suspicious import functions, or packing.

3. AI-based classifier: A machine learning model (e.g. a neural network or ensemble) that analyzes feature vectors of suspect files or their behaviors. Features may include metadata, sequences of system calls, or embedded byte-entropy graphs.

4. Sandbox environment: An isolated virtual machine or container where potentially malicious executables can be run safely. This allows Clean Out to observe runtime behavior (API calls, registry changes, network connections) and classify activities as benign or malicious.

5. Automatic update module: Connects to a cloud service to fetch the latest malware signatures and ML model updates. The threat database is self-updating, ensuring Clean Out always uses current intelligence.

6. User interface: A lightweight GUI and background service. It provides alerts and logs in a user-friendly manner, with minimal interruptions.

These components work together in a pipeline: when a new or modified file is detected, Clean Out first checks the signature database. If no match is found, the file is passed to the heuristic analyzer and the AI model. If either flags it as suspicious, the file is optionally sent to the sandbox for dynamic analysis. By contrast, benign files pass quickly through, minimizing user impact. The self-updating database is handled in the background over the Internet (similar to commercial AVs), so users need not manually update signatures. Overall, this design aims to catch a wide range of threats while keeping the system light and user-friendly.

This paper introduces Clean Out, a prototype antivirus solution that combines traditional and modern detection methods. By combining signature scanning, heuristic rules, dynamic sandboxing, and AI-based analysis, Clean Out will provide protection against a wide range of threats.

Clean Out's focus on automation and usability (automatic updates, simple interface) makes it suitable for a wide range of users. Given the growing global antivirus market (projected to be worth ~\$13bn by 2037), Clean Out's hybrid approach has high commercial potential. In the future, the prototype can be extended to include cloud-based scanning and threat sharing, advanced machine learning models (e.g., continuous learning), and support for new platforms (mobile devices, IoT). Additionally, it is planned to conduct user research to improve the interface and large-scale tests in corporate networks. All in all, Clean Out has the potential to demonstrate that the combination of multiple levels of detection, including AI, can not only provide sustainable and future-proof antivirus protection, but also become a relevant and reliable assistant for many years to come.

References:

1. Song Y., Zhang D., Wang J., Wang Y., Wang Y., Ding P. (2025). Application of deep learning in malware detection: a review. *Journal of Big Data*, 12(99). DOI:10.1186/s40537-025-01157-y.
2. Souri A., Hosseini R. (2018). A state-of-the-art survey of malware detection approaches using data mining techniques. *Human-centric Computing and Information Sciences*, 8:3.
3. Martin R., Pava R., Mishra S. (2024). Analyzing machine learning algorithms for antivirus applications: a study on decision trees, support vector machines, and neural networks. *Issues in Information Systems*, 25(4), 455–465.
4. ResearchNester (2025). Antivirus Software Market Size, by Application (Enterprise, Individual, Government), Type – Growth Trends, Regional Share, Forecast 2025–2037. Report ID:6853, May 10, 2025.
5. Sophos (2023). What is antivirus software? Cybersecurity Explained (online). (Accessed 2025)

NONLINEAR SPECTRAL MIXING IN DOPPLER OBSERVATION OF MULTI-COMPONENT TARGET MOTION

Lukin Konstantin

IEEE Fellow, Dr. of Sciences (Phys.-Math.), Prof.

ORCID: 0000-0001-9998-9207

Konovalov Vladimir

ORCID: 0009-0004-1932-4627

A. Ya. Usikov Institute of Radiophysics & Electronics

National Academy of Sciences of Ukraine

Kharkiv, 12 Ac. Proskura St., 61085

Abstract. *This paper investigates nonlinear spectral mixing in Doppler signals caused by nonlinear phase modulation when observing targets with complex periodic motion. It is shown that nonlinear phase modulation leads to spectral interaction among the motion components. Using the Bessel function expansion, an analytical expression is derived for the Doppler signal spectrum containing combination components of the form $n\omega_1 \pm m\omega_2$, which are absent from the original law of motion. The conditions of applicability of the linear approximation are analyzed, and practical implications for bioradar applications are considered.*

Keywords: *nonlinear Doppler effect; phase modulation; combination frequencies; intermodulation; Bessel functions; bioradar.*

1. INTRODUCTION

Doppler radar systems are widely used for remote observation of periodic motions, including non-contact monitoring of physiological processes [1, 2]. In a number of applications, such as bioradar, the target motion is a superposition of several periodic components with different frequencies and amplitudes, such as respiration and heartbeat [3].

Within the classical linear model, it is assumed that each motion component forms an independent spectral component. This assumption is valid only for small displacement amplitudes compared to the wavelength [4, 5]. In the more general case, the received signal is described by a phase modulation model in which the principle of linear superposition is violated, leading to a more complex spectral structure.

The aim of this work is to analytically investigate the nonlinear spectral mixing arising from nonlinear phase modulation of the Doppler signal under multi-component target motion, and to show that combination components of the form $n\omega_1 \pm m\omega_2$, which are absent from the original law of motion.

2. SIGNAL MODEL FOR COMPLEX MOTION

Consider a target performing complex periodic motion along the radar line of sight. A single dominant scattering center (point target) is assumed. The displacement law is expressed as a superposition of two harmonic components:

$$x(t) = A_1 \sin(\omega_1 t) + A_2 \sin(\omega_2 t), \quad (1)$$

where A_1 , A_2 are the vibration amplitudes, ω_1 , ω_2 are the corresponding angular frequencies.

The phase of the received signal is proportional to the two-way propagation path of the electromagnetic wave:

$$\varphi(t) = (4\pi/\lambda) \cdot x(t) \quad (2)$$

where λ is the wavelength of the transmitted signal. Substituting (1) into (2), we obtain:

$$\varphi(t) = \beta_1 \sin(\omega_1 t) + \beta_2 \sin(\omega_2 t) \quad (3)$$

where the dimensionless phase modulation parameters are defined as

$$\beta_1 = 4\pi A_1/\lambda, \quad \beta_2 = 4\pi A_2/\lambda \quad (4)$$

The parameters β_1 and β_2 characterize the depth of phase modulation and the degree of nonlinear spectral effects. The complex envelope of the received signal is written as [4–7]:

$$s(t) = \exp[i\beta_1 \sin(\omega_1 t) + \beta_2 \sin(\omega_2 t)] \quad (5)$$

Expression (5) describes a signal with nonlinear phase modulation, whose structure cannot be reduced to a simple sum of contributions from individual motion components.

3. SPECTRAL DECOMPOSITION AND COMBINATION COMPONENTS

To analyze the spectral structure of signal (5), we use the expansion of the exponential of a sine into a series of Bessel functions of the first kind [8]:

$$\exp[i\beta \sin(\omega t)] = \sum_{n=-\infty}^{n=+\infty} J_n(\beta) \exp(in\omega t) \quad (6)$$

where the summation is over n from $-\infty$ to $+\infty$, $J_n(\beta)$ — Bessel function of the first kind of order n . We represent signal (5) as a product of two exponentials and expand each using formula (6):

$$s(t) = \exp[i\beta_1 \sin(\omega_1 t)] \cdot \exp[i\beta_2 \sin(\omega_2 t)] \quad (7)$$

Substituting the expansions of both exponentials, we obtain the double series:

$$s(t) = \sum_n \sum_m J_n(\beta_1) J_m(\beta_2) \exp[i(n\omega_1 + m\omega_2)t] \quad (8)$$

where $n, m \in \mathbb{Z}$. It directly follows from expression (8) that the signal spectrum contains frequency components of the form:

$$\omega = n\omega_1 + m\omega_2 \quad (9)$$

Expression (9) reveals the existence of combination components that are typically not explicitly considered in bioradar applications and may lead to misinterpretation of the spectrum. The spectrum contains not only the original frequencies ω_1 , ω_2 and their harmonics, but also combination components absent from the law of motion (1). The amplitudes of spectral lines are determined by the products of Bessel functions $J_n(\beta_1)J_m(\beta_2)$. In particular, the following arise:

- ω_1, ω_2 — fundamental frequencies;
- $2\omega_1, 2\omega_2$ — second-order harmonics;
- $\omega_1 \pm \omega_2$ — first-order combination frequencies;
- $2\omega_1 \pm \omega_2, \omega_1 \pm 2\omega_2$ — intermodulation components.

Physically, this process is analogous to spectral mixing in a nonlinear mixer: the interaction of several motion components produces sum and difference frequencies. The role of such a mixer is played here by the exponential dependence (5) — the nonlinearity arises not in an electronic circuit but due to the geometry of wave propagation and target motion.

To illustrate the mechanism, already in the second-order expansion of (5) in φ products of the form $\sin(\omega_1 t) \sin(\omega_2 t)$ arise, which through the trigonometric identity

$$\sin(\omega_1 t) \sin(\omega_2 t) = \frac{1}{2} \{ \cos[(\omega_1 - \omega_2)t] - \cos[(\omega_1 + \omega_2)t] \} \quad (10)$$

generate new frequencies $\omega_1 \pm \omega_2$, which are absent from the original signal (1).

4. ANALYSIS OF SPECTRAL STRUCTURE

Depending on the values of β_1 and β_2 four operating regimes are distinguished.

Linear regime ($\beta \ll 1$). For small modulation parameter values $J_0(\beta) \approx 1$, $J_{\pm 1}(\beta) \approx \beta/2$, other terms ≈ 0 . The spectrum contains only the fundamental frequencies ω_1 and ω_2 ; combination components are negligibly small. Linear processing methods are applicable.

Weakly nonlinear (transitional) regime ($0.3 \lesssim \beta \lesssim 1$). Second-order harmonics $2\omega_1$, $2\omega_2$ and first-order combination frequencies $\omega_1 \pm \omega_2$ with amplitudes $J_1(\beta_1)J_1(\beta_2)$. The fundamental frequencies dominate, but the contribution of combination components becomes noticeable.

Nonlinear regime ($\beta \gtrsim 1$). Components over a wide range of indices n and m become significant, including high-order harmonics $n\omega_1$, $m\omega_2$ and intermodulation components of various orders. Energy is distributed over a wide frequency range, which significantly hampers the extraction of the original motion components.

Strongly nonlinear regime ($\beta \gg 1$). A broad signal spectrum appears, with high line density and loss of unambiguous spectral structure.

Table 1. Relationship between nonlinearity parameter β and signal regime

Range β	Regime	Spectral features	Practical consequences
$\beta < 0.3$	Linear	Only ω_1, ω_2	Correct interpretation, linear methods applicable
$0.3 \lesssim \beta \lesssim 1$	Transitional	Appearance of $2\omega, \omega_1 \pm \omega_2$	Distortions possible, caution required
$\beta > 1$	Nonlinear	Multiple $n\omega_1 \pm m\omega_2$	Interpretation errors, method degradation
$\beta \gg 1$	Strongly nonlinear	Broad spectrum, high line density	Loss of unambiguous spectral structure

5. PRACTICAL IMPLICATIONS FOR RADAR SYSTEMS

The obtained results show that in the nonlinear regime the spectrum contains additional components of the form $n\omega_1 \pm m\omega_2$, which may be erroneously interpreted as real motions. In particular, the component $\omega_1 + \omega_2$ may be perceived as a separate physiological process, while $\omega_1 - \omega_2$ — as a low-frequency drift. Linear processing methods (spectral analysis with peak detection, filtering in fixed frequency bands) may yield distorted estimates in the presence of nonlinear mixing [3].

The degree of nonlinearity is determined by parameters β_1, β_2 according to (4). We consider two examples.

Example 1: 10 GHz ($\lambda \approx 3$ cm). For typical motion amplitudes — respiration $A_1 \approx 5$ mm, heartbeat $A_2 \approx 0.5$ mm:

$$\beta_1 \approx 2.1, \quad \beta_2 \approx 0.21 \quad (11)$$

Respiration is in the pronounced nonlinear regime ($\beta_1 > 1$). According to (8), components $\omega_1 \pm \omega_2, 2\omega_1 \pm \omega_2$ appear in the spectrum, which can mask the heartbeat signal.

Example 2: millimeter-wave band, 60 GHz ($\lambda \approx 5$ mm). For the same motion amplitudes:

$$\beta_1 \approx 12.6, \quad \beta_2 \approx 1.26 \quad (12)$$

Both components are in the significantly nonlinear regime. The application of standard spectral analysis methods becomes difficult. For typical respiration amplitudes in the millimeter-wave band, the nonlinear regime is often unavoidable [9, 10].

For bioradar applications, this means the possibility of spurious spectral peaks appearing between the fundamental frequencies, overlap of respiration and heartbeat lines, and distortion of the heart rate estimate when the respiration signal is strong. A promising direction is the development of signal processing algorithms that account for the nonlinear nature of Doppler signal formation.

6. CONCLUSION

The nonlinear spectral mixing arising from nonlinear phase modulation of the Doppler signal under multi-component periodic target motion has been analytically investigated. Using the Bessel function expansion, the double series (8) is obtained, describing the complete spectral composition of the signal. It is shown that the spectrum contains combination components of the

form $n\omega_1 \pm m\omega_2$, absent from the original law of motion, with amplitudes determined by the products $J_n(\beta_1)J_m(\beta_2)$.

The conditions of applicability of the linear approximation are established, and three regimes are analyzed: linear ($\beta \ll 1$), weakly nonlinear ($\beta \sim 1$) and nonlinear ($\beta \gtrsim 1$). A physical interpretation of the effect is given as internal spectral mixing, analogous to intermodulation in nonlinear systems. The results are of practical significance for bioradar: neglecting the combination components may lead to erroneous interpretation of physiological signals.

References:

1. M. I. Skolnik, Radar Handbook, 3rd ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill, 2008.
2. M. A. Richards, Fundamentals of Radar Signal Processing, 3rd ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill Education, 2022.
3. C. Li and J. Lin, "Random body movement cancellation in Doppler radar vital sign detection," IEEE Trans. Microw. Theory Techn., vol. 56, no. 12, pp. 3143–3152, Dec. 2008.
4. V. C. Chen, The Micro-Doppler Effect in Radar, 2nd ed. Boston, MA, USA: Artech House, 2019.
5. V. C. Chen, F. Li, S. S. Ho, and H. Wechsler, "Analysis of micro-Doppler signatures," IEE Proc. – Radar, Sonar Navig., vol. 150, no. 4, pp. 271–276, Aug. 2003.
6. D. M. Pozar, Microwave Engineering, 5th ed. Hoboken, NJ, USA: Wiley, 2024.
7. N. Levanon and E. Mozeson, Radar Signals. Hoboken, NJ, USA: Wiley-IEEE Press, 2004.
8. M. Abramowitz and I. A. Stegun, Handbook of Mathematical Functions with Formulas, Graphs, and Mathematical Tables. Washington, DC, USA: NBS, 1964 (Reprint: Dover, 1965).
9. Z. Yu, D. Zhao, and Z. Zhang, "Doppler radar vital signs detection method based on higher order cyclostationary," Sensors, vol. 18, no. 1, p. 47, Jan. 2018. doi: 10.3390/s18010047.
10. T. Zhang et al., "Estimation of human body vital signs based on 60 GHz Doppler radar using a bound-constrained optimization algorithm," Sensors, vol. 18, no. 7, p. 2254, Jul. 2018. doi: 10.3390/s18072254.

EFFECT OF SUB-WAVELENGTH TARGET OSCILLATIONS ON THE SPECTRAL STRUCTURE OF THE DOPPLER SIGNAL

Lukin Konstantin

IEEE Fellow, Dr. of Sciences (Phys.-Math.), Ukr. State Prof.

ORCID: 0000-0001-9998-9207

Konovalov Vladimir

ORCID: 0009-0004-1932-4627

O. Ya. Usikov Institute of Radiophysics & Electronics

National Academy of Sciences of Ukraine

Kharkiv, 12 Ac. Proskura St., 61085

Abstract. *The effect of sub-wavelength periodic target displacements on the spectral structure of the Doppler signal is investigated. It is shown that at a small phase modulation depth the radar system response maintains a linear relationship with the target motion law. As the ratio of the oscillation amplitude to the wavelength increases, a transition to the nonlinear regime occurs, in which the Doppler signal acquires the properties of a phase-modulated signal with a set of spectral components determined by Bessel functions. A quantitative linearity criterion for the Doppler response is derived and constraints on the motion amplitude that ensure the validity of linear processing methods are established. The effect of the probing signal wavelength on the degree of nonlinear distortions and the spectral structure is demonstrated.*

Keywords: *Doppler radar, nonlinear Doppler effect, sub-wavelength motion, phase modulation, micro-Doppler, Bessel functions, spectral analysis.*

1. INTRODUCTION

The detection of weak Doppler signals caused by small object displacements is one of the important problems in modern radar. Of particular interest are applications related to remote monitoring of respiration, cardiac activity, and other types of human micro-motions whose amplitudes are substantially smaller than the wavelength of the probing signal [1–4].

Classical Doppler radar theory assumes a linear relationship between the target motion and the variation of the received signal parameters [5, 6]. This approximation is valid for small phase deviations of the reflected wave. However, when high-frequency radar systems are used, even sub-millimeter displacements can give rise to significant changes in the phase of the reflected signal.

As a result, the Doppler response ceases to be linear and begins to exhibit the properties of a phase-modulated signal. Energy redistribution between spectral components occurs, higher harmonics appear, and the spectral structure becomes significantly more complex. Such effects are closely related to micro-Doppler phenomena discussed in [7, 8].

The aim of this work is to investigate the conditions for the onset of the nonlinear regime under sub-wavelength target oscillations, to derive a quantitative linearity criterion for the Doppler response, and to analyze the changes in the spectral structure of the signal with increasing phase modulation depth.

2. SIGNAL MATHEMATICAL MODEL

Consider a point target performing harmonic motion along the line of sight of the radar system

$$x(t) = A \sin(\omega_m t), \quad (1)$$

where A is the oscillation amplitude, ω_m is the angular frequency of motion.

The phase of the reflected signal is given by

$$\varphi(t) = \frac{4\pi}{\lambda} x(t), \quad (2)$$

where λ is the wavelength of the probing signal.

The received signal can then be written as

$$s(t) = \cos[\omega_c t + \varphi(t)], \quad (3)$$

where ω_c is the angular carrier frequency.

Substituting (1) into (2) and then into (3) shows that the target motion leads to phase modulation of the received signal. The degree of this modulation is determined by the ratio of the displacement amplitude to the wavelength.

For further analysis, we introduce the dimensionless parameter

$$\beta = \frac{4\pi A}{\lambda}, \quad (4)$$

which characterizes the phase modulation depth and determines the operating regime of the system.

3. LINEARITY CRITERION FOR THE DOPPLER RESPONSE

For small values of the parameter β the phase variations of the reflected signal are small, enabling the use of the linear approximation for the complex envelope of the signal

$$e^{j\beta \sin(\omega_m t)} \approx 1 + j\beta \sin(\omega_m t). \quad (5)$$

In this case, the signal spectrum contains predominantly the fundamental harmonic component at the target motion frequency, and the response waveform is close to sinusoidal. Consequently, the motion parameters can be correctly estimated by standard linear processing methods.

To obtain a more rigorous estimate of the linearity boundary, we consider the contribution of higher harmonics. According to the properties of Bessel functions of the first kind, the amplitude of the second harmonic for small values of β is given by the approximation

$$J_2(\beta) \approx \frac{\beta^2}{8}. \quad (6)$$

Requiring that the contribution of the second harmonic remain substantially smaller than the amplitude of the fundamental component, we can formulate a practical linearity criterion

$$\beta < 0.3 \div 0.5. \quad (7)$$

Within this range, the signal spectrum remains narrowband, the contribution of higher harmonics does not exceed a few percent, and linear processing methods retain their applicability.

Substituting condition (7) into the definition of the phase modulation parameter (4), we obtain the constraint on the permissible motion amplitude

$$A < \frac{(0.3 \div 0.5)\lambda}{4\pi} \approx (0.024 \div 0.040)\lambda. \quad (8)$$

Thus, the linear regime is preserved only when the oscillation amplitude does not exceed approximately 4 % of the wavelength. The result obtained allows one to estimate the permissible target motion parameters at the design stage and to select the operating wavelength taking into account possible nonlinear distortions.

4. NONLINEAR REGIME AND SPECTRAL PROPERTIES OF THE SIGNAL

As the phase modulation parameter β increases, the linear approximation (5) becomes inapplicable. Taking (1)–(4) into account, the received signal takes the form

$$s(t) = \cos[\omega_c t + \beta \sin(\omega_m t)]. \quad (9)$$

Expression (9) corresponds to the classical phase-modulated signal with modulation index β [9]. Its spectral representation can be written via the Bessel function expansion of the first kind

$$s(t) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} J_n(\beta) \cos(\omega_c t + n\omega_m t), \quad (10)$$

where $J_n(\beta)$ is the Bessel function of the first kind of order n .

It follows from expression (10) that in the nonlinear regime the Doppler signal no longer contains a single spectral component associated with the target motion frequency. The signal energy

is distributed among multiple harmonics located at frequencies $n\omega_m$, and the number of significant spectral components is determined by the value of the parameter β .

For small values of β only the first few harmonics contribute significantly to the spectrum. However, as the phase modulation depth increases, the amplitudes of the higher harmonics grow, leading to spectral broadening and a change in the signal waveform after demodulation.

Thus, in the nonlinear regime the spectral structure of the Doppler signal is determined not only by the target motion frequency but also by the ratio of the oscillation amplitude to the wavelength. This circumstance fundamentally distinguishes the case under consideration from the classical linear Doppler model.

Physically, the onset of nonlinearity is associated with the accumulation of significant phase variations of the reflected signal over the oscillation period. According to (4), the parameter β is inversely proportional to the wavelength. Therefore, as the probing signal frequency increases, the system becomes more sensitive to small displacements, but at the same time the probability of a transition to the nonlinear regime increases.

The result obtained points to a trade-off between the sensitivity of the radar system and the preservation of Doppler response linearity. The use of shorter wavelengths enables the detection of smaller displacements but simultaneously leads to increased spectral distortions due to the appearance of additional harmonic components.

For radar-based vital sign monitoring applications, this circumstance is of particular importance, since the amplitudes of respiratory and cardiac motions may correspond to different phase modulation regimes depending on the selected frequency band [1–4].

To analyze the effect of the phase modulation parameter on the spectral structure, we consider regimes corresponding to different values of β . Regimes corresponding to different values of the phase modulation parameter β , including both the linear and the nonlinear response regions, are considered.

Analysis of expressions (7)–(10) shows that when criterion (7) is satisfied, the demodulated signal has a waveform close to harmonic. The spectrum is almost entirely concentrated near the fundamental motion frequency, and the contribution of the higher harmonics remains negligible.

As parameter β a gradual transition to the nonlinear regime is observed. In this case the following effects arise:

- distortion of the signal waveform;
- appearance of additional spectral components;
- redistribution of energy between harmonics;
- broadening of the occupied frequency band.

The obtained results are consistent with the analytical expansion (10). The amplitudes of the spectral components are determined by the values of the Bessel functions and change as the phase modulation parameter grows. In this case, the signal energy ceases to concentrate in a single spectral line and is distributed among several harmonics.

For complex motion patterns that simultaneously include respiratory and cardiac oscillations, the resulting nonlinear effects can cause additional spectral distortions and complicate the separation of individual physiological components. Similar features of micro-Doppler signals are noted in [7, 8, 10].

The obtained results confirm the existence of a boundary of applicability of the linear model and demonstrate the necessity of accounting for phase nonlinearity in the analysis of sub-wavelength displacements.

5. CONCLUSION

The effect of sub-wavelength target oscillations on the spectral structure of the Doppler signal has been investigated.

It is shown that for small values of the phase modulation parameter β the Doppler response maintains a linear relationship with the target motion law and can be correctly described by the

traditional linear model. A practical linearity criterion $\beta < 0.3 \div 0.5$ has been obtained, defining the domain of applicability of linear processing methods.

It is established that when the said boundary is exceeded, the signal transitions to the nonlinear regime and becomes equivalent to a phase-modulated signal with modulation index β . As a result, additional spectral components arise whose amplitudes are determined by Bessel functions of the first kind.

It is shown that an increase in the probing signal frequency leads to a growth in the phase modulation parameter and an enhancement of nonlinear effects even at a constant motion amplitude. This indicates a trade-off between the sensitivity of the radar system to small displacements and the preservation of the linearity of its response.

The derived constraint (8)

$$A < \frac{(0.3 \div 0.5)\lambda}{4\pi} \approx (0.024 \div 0.040)\lambda$$

allows one to estimate the permissible target motion parameters and select the operating wavelength taking nonlinear effects into account already at the radar system design stage.

The obtained results can be used in the design of Doppler radar systems intended for the detection of weak motions and micro-Doppler effects, as well as in the development of signal processing algorithms for remote vital sign monitoring applications.

References:

1. C. Li and J. Lin, "Random body movement cancellation in Doppler radar vital sign detection," *IEEE Trans. Microw. Theory Techn.*, vol. 56, no. 12, pp. 3143–3152, Dec. 2008, doi: 10.1109/TMTT.2008.2007139.
2. B.-K. Park, O. Boric-Lubecke, and V. M. Lubecke, "Arctangent demodulation with DC offset compensation in quadrature Doppler radar receiver systems," *IEEE Trans. Microw. Theory Techn.*, vol. 55, no. 5, pp. 1073–1079, May 2007, doi: 10.1109/TMTT.2007.895653.
3. A. Droitcour, "Non-contact measurement of heart and respiration rates with single-chip CMOS Doppler radar," Ph.D. dissertation, Dept. Elect. Eng., Stanford Univ., Stanford, CA, USA, 2006.
4. A. Adler, S. Yazdanfar, and R. L. Ives, "Doppler radar physiological sensing of multiple subjects," *IEEE Sensors J.*, vol. 11, no. 10, pp. 2482–2483, Oct. 2011, doi: 10.1109/JSEN.2011.2134842.
5. M. A. Richards, W. L. Melvin, and J. A. Scheer, Eds., *Principles of Modern Radar: Basic Principles*, 2nd ed. London, U.K.: IET, 2023.
6. M. A. Richards, *Fundamentals of Radar Signal Processing*, 3rd ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill, 2022.
7. V. C. Chen, *The Micro-Doppler Effect in Radar*, 2nd ed. London, U.K.: Artech House, 2019.
8. Y. Kim and H. Ling, "Human activity classification based on micro-Doppler signatures using a support vector machine," *IEEE Trans. Geosci. Remote Sens.*, vol. 47, no. 5, pp. 1328–1337, May 2009, doi: 10.1109/TGRS.2009.2012849.
9. A. V. Oppenheim and R. W. Schaffer, *Discrete-Time Signal Processing*, 3rd ed. Upper Saddle River, NJ, USA: Pearson, 2010.
10. N. K. Singh, M. Singh, S. A. Subhan, and Seema, "Phase Noise Effects on Micro-Doppler Extraction for Radar Target Classification Using Machine Learning," in *Proc. 2024 IEEE Asia-Pacific Microw. Conf. (APMC)*, Nov. 2024, pp. 1024–1026, doi: 10.1109/apmc60911.2024.10867536.

EXTREME VALUE PROBLEMS FOR PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS

Sivash S.

Ph.D. in Physics and Mathematics, Associate Professor.

Odesa National Maritime University, Odesa

rusboris@ukr.net

ORCID ID: 0000-0002-9726-7865

Among the many boundary value problems for partial differential equations, those containing an extremum condition at the boundary of the domain can be singled out. The peculiarity of such problems lies in the fact that they reduce to a Riemann matrix problem of a certain structure according to a well-defined algorithm. For these problems, the domain is a part of the XOY plane, and all parts of its boundary are given by straight lines $y = \text{const}$. The differential equation must be linear, and its coefficients must not depend on x . It can be either homogeneous or inhomogeneous, including mixed-type equations. For example, for a biharmonic equation, consider the following problem.

Find a function $u(x, y)$ in area $0 < y < 1$, $-\infty < x < +\infty$, that is a solution to the equation

$$\Delta^2 u = 0 \quad (1)$$

and meets the boundary conditions

$$u(x, 1) = 0, \quad u_{yy}(x, 1) = 0, \quad u(x, 0) = 0, \quad -\infty < x < +\infty, \quad (2)$$

$$u_y(x, 0) = 0, \quad x < 0, \quad (3)$$

$$\int_0^\infty \left| \alpha u_y(x, 0) + \beta u_{yy}(x, 0) - g(x) \right|^2 dx + \int_0^\infty \left| \gamma u_y(x, 0) + \delta u_{yy}(x, 0) - h(x) \right|^2 dx \rightarrow \inf. \quad (4)$$

In this problem $g(x), h(x) \in L_{2+}[0; -2]$ are known functions, and $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ are known constants.

We will search for the function $u(x, y)$, which is the solution to this extremum problem, in the space $L_2[0; -4]$ for all $0 < y < 1$. ($L_2[0; -r] = L_2^{(r)}$); we denote the space $L_{2+}[0; -2]$ as the space of functions $\varphi_+(x) \in L_2[0; -2]$ such that $\varphi_+(x) = 0, x < 0$.)

To study this and similar problems, we use the Fourier integral transform and the projection operators $P^\pm = 0,5(I \pm S)$, where I is the identity operator, and

$$(S\varphi)(x) = \frac{1}{\pi i} \int_R (t - x)^{-1} \varphi(t) dt \text{ is the Cauchy singular operator.}$$

In Fourier integrals, equation (1) takes the form

$$U_{yyyy}(x, y) - 2x^2 U_{yy}(x, y) + x^4 U(x, y) = 0,$$

and its general solution is given by

$$U(x, y) = (C_1(x) + C_2(x)y) \cdot e^{xy} + (C_3(x) + C_4(x)y) \cdot e^{-xy},$$

where $U(x, y) \in L_2[-4; 0]$ is the Fourier transform with respect to the variable x of the function $u(x, y)$, are unknown functions depending on x . By applying the Fourier operator and projection operators to the boundary conditions [1], we reduce the extremum problem (1) – (4) to a 3rd-order Riemann matrix problem of the following form:

$$\lambda(x)B(x)F^+(x) - F^-(x) = b(x), \quad x \in R, \quad (5)$$

where

$$F^\pm(x) = \{F_1^\pm(x); F_2^\pm(x); F_3^\pm(x)\}^T,$$

$$\lambda(x) = \text{diag} \left\{ \frac{x-i}{x+i}; \left(\frac{x-i}{x+i} \right)^2; \left(\frac{x-i}{x+i} \right)^2 \right\},$$

$$b(x) = \left\{ \left(\alpha - \frac{2\beta x \cdot sh^2 x}{shx \cdot chx - x} \right) G^+(x) + \left(\gamma - \frac{2\delta x \cdot sh^2 x}{shx \cdot chx - x} \right) H^+(x); 0; 0 \right\}^T,$$

and the matrix $B(x)$ has the following elements: $b_{11} = b_{23} = b_{32} = 0$, $b_{22} = b_{33} = 1$,

$$b_{12} = -b_{21} = \left(\alpha - \frac{2\beta x \cdot sh^2 x}{shx \cdot chx - x} \right) \frac{1}{x+i}, \quad b_{13} = -b_{31} = \left(\gamma - \frac{2\delta x \cdot sh^2 x}{shx \cdot chx - x} \right) \frac{1}{x+i}.$$

Note that the resulting Riemann matrix problem can be solved only by approximate methods. If equation (1) and the boundary conditions (2), (3) are inhomogeneous, then the structure of the Riemann problem (5) remains unchanged. Only the first component of the vector $b(x)$ will change. In this case, the solution to the extremum problem (1) – (4) is expressed in terms of the solution to the Riemann problem (5) as follows:

$$u(x, y) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^\infty u_y(s, 0) v(x-s, y) ds, \quad x \in R, \quad 0 < y < 1, \text{ where}$$

$$u_y(x, 0) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_R (t+i)^{-2} F_1^+(t) e^{-ixt} dt, \quad x > 0.$$

References:

1. S. Syvash. Boundary value problems for the biharmonic equation with an extremal boundary condition. Collection of Scientific Papers of Makarov National University of Civil Engineering. No. 2–3 (491–492), 2023. pp. 29–35.

SYNERGY OF EDUCATION, SCIENCE, AND BUSINESS: COGNITIVE AND DISCURSIVE FOUNDATIONS

Zaitseva Margaryta

Doctor of Philological Sciences, Professor
Associate Professor of Foreign Languages Department
Yaroslav Mudryi National Law University
77 Hryhoriia Skovorody Street, 61024 Kharkiv, Ukraine
ORCID 0000-0002-2844-5576

Problem statement. The contemporary stage of societal development is characterized by dynamic shifts in value orientations, information overload, and increasing environmental conflictuality. These factors demand a fundamental transformation in how the "Education–Science–Business" triad interacts.

Traditional boundaries between these domains lead to desynchronization: science generates foundational knowledge, education transmits it with a time lag, and business operates in conditions of high ambiguity requiring instantaneous decision-making and critical information evaluation.

Creating a unified ecosystem between education, science, and business is achievable only through shared methodological approaches to processing, interpreting, and transferring knowledge. The basis for this integration is the cognitive-communicative paradigm (the "cognitive revolution" or *rediscovery of humans as knowers*), which views the individual as an active agent of cognition, and language and discourse as instruments for shaping and constructing reality.

Conceptualization and cognitive space as a platform for compatibility. Interdisciplinary interaction among education, science, and business requires a shared conceptual and categorical framework. In cognitive linguistics and epistemology, conceptualization – the process of identifying minimal units of human experience and knowledge structures – serves as the core element of this interaction.

Concepts as a Means of Cognitive Economy: As G. L. Murphy [1] notes, concepts act as the "glue" holding mental processes together. In integrating science and business, concepts enable the translation of complex theoretical models into practical business strategies without losing essential content.

Cognitive Space and Social Integration Theory: In examining cognitive space, P. Peverelli [2] emphasizes that social and cognitive activities influence each other along a "double helix" pattern. When researchers, educators, and entrepreneurs engage in communication, they gain access to one another's cognitive spaces, leading to mutual enrichment.

Perceptual vs. Conceptual Levels: Educational programs tailored to business needs must account for the cognitive chain: percept – mental image – concept – word/symbol (as formulated by V. Evans and M. Green [3]). Education serves as a bridge transforming the perceptual experience of the real labor market into scientifically grounded conceptual models.

Overcoming cognitive dissonance in an information-oriented environment. Modern business operates under conditions of information noise, stress, and rapid change. The intersection of fundamental science and real-world practice frequently triggers cognitive dissonance (L. Festinger [4]) – a state of internal incongruity and tension between existing beliefs, stereotypes, and new empirical realities.

Logical incompatibility between outdated educational curricula and market demands, as well as cultural and organizational divides between academic and corporate environments.

According to cognitive consistency theories (F. Heider, T. Newcomb, L. Festinger), resolving dissonance requires expanding communicative acts and updating cognitive elements. The synergy of science and business through educational hubs reduces anxiety and dissonance by

integrating objective knowledge, verifying information, and building "coherent interpretations of the worldview".

The role of critical thinking and bias analysis in professional training. A shared objective for science and education in service of the business sector is mitigating the impact of cognitive biases – systematic errors in human cognition detailed by A. Tversky and D. Kahneman [6].

In professional practice (law, management, marketing, medicine), cognitive biases frequently lead to irrational or flawed decision-making:

- 1) *Confirmation Bias*: Seeking out information that only reinforces pre-existing opinions.
- 2) *Availability Heuristic & Negativity Bias*: Making high-stakes decisions driven by emotional content or media noise rather than data.
- 3) *Stereotyping*: Evaluating partners or processes through simplified or distorted implicit assumptions.

Integrative impact. An educational model grounded in cognitive science equips students and business practitioners with skills to identify cognitive traps and manipulative discursive tactics. This ensures rational decision-making, enhances analytical agency, and fosters critical thinking across modern industries.

Conclusions. The integration of education, science, and business in today's environment must occur not only at organizational or institutional levels, but primarily at the cognitive-discursive level.

Constructing a shared cognitive space allows theoretical scientific concepts to align seamlessly with practical business requirements via adaptive educational frameworks.

Understanding cognitive dissonance mechanisms, dismantling implicit stereotypes, and identifying cognitive biases represent essential competencies for modern professionals – competencies that integrated education and science are uniquely positioned to build.

References:

1. Murphy G. L. *The Big Book of Concepts*. Cambridge: MA, 2002. 564 p.
2. Peverelli P. J. *Cognitive Space. A Social Cognitive Approach to Sino-Western Cooperation*. Delft: Eburon, 2000. 197 p.
3. Evans V., Green M. *Cognitive Linguistics: An Introduction*. Edinburgh: Edinburgh University Press Books, 2006. 856 p.
4. Festinger L. *Cognitive dissonance*. San Francisco: W.H. Freeman, 1962. 92 p.
5. Heider F. *Psychology of Interpersonal Relations*. Taylor & Francis Group, 2013. 336 p.
6. Tversky A.; Kahneman D. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, New Series, Vol. 185, No. 4157. (Sep. 27, 1974), pp. 1124-1131.

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ТА СИНДРОМАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРИХ ЛЕЙКОЗІВ У ДІТЕЙ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП

Бабік І.В.

кандидат медичних наук, доцент кафедри педіатрії та медичної генетики
ДНТ «Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького», м. Львів, Україна
E-mail: ivanna.babik@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-1176-4933>

Анотація. У статті висвітлено результати ретроспективного аналізу клінічних проявів гострих лейкозів у педіатричній практиці залежно від віку пацієнтів. Оцінено структуру та частоту маніфестації основних діагностичних синдромів: анемічного, проліферативного, інтоксикаційного, геморагічного та кістково-суглобового у чотирьох вікових когортах. Встановлено, що перебіг захворювання у дітей раннього віку та немовлят вирізняється вираженою органомегалією та системною токсичністю [1, 2], тоді як у дітей дошкільного віку переважає анемічний та кістковий синдроми [3, 4], а у підлітків - геморагічні ускладнення та позакісткові осередки [5]. Отримані висновки акцентують на важливості вік-адекватної діагностичної настороженості лікарів первинної ланки охорони здоров'я.

Ключові слова: гострий лімфобластний лейкоз, гострий мієлоїдний лейкоз, дитяча гематологія, клінічні синдроми, вікова специфіка, кістково-суглобовий синдром, органомегалія.

Вступ. Злоякісні захворювання системи кровотворення посідають значне місце в структурі дитячої онкологічної патології, причому на гострі лейкози припадає близько третини всіх первинно діагностованих новоутворень у дітей [1]. У структурі гемобластозів переважає гострий лімфобластний лейкоз (ГЛЛ), який діагностується у 75–80% випадків, тоді як гострий мієлоїдний лейкоз (ГМЛ) становить близько 15–20% [2, 3]. Незважаючи на суттєвий прогрес у застосуванні сучасних протоколів ризик-адаптованої поліхіміотерапії, своєчасна первинна діагностика залишається складним завданням для лікарів-педіатрів та сімейних лікарів через поліморфізм початкових клінічних симптомів [1, 5].

Клінічний маніфест гострих лейкозів нерідко маскується під загальносоматичні та інфекційні захворювання, включаючи гострі респіраторні вірусні інфекції, інфекційний мононуклеоз, ювенільний артрит або дефіцитні анемії. При цьому особливості імуногенезу, клітинно-стромального матриксу кісткового мозку та цитогенетичного профілю пухлинного клону безпосередньо залежать від фізіологічного віку дитини [3, 4]. Визначення специфіки клінічної симптоматики у різних вікових групах є необхідною передумовою для підвищення ефективності раннього виявлення захворювання та запобігання важким діагностичним наслідкам [1, 2].

Матеріали та методи. Проведено ретроспективну оцінку клініко-лабораторних даних 120 дітей віком від 0 до 17 років із первинно встановленим діагнозом гострого лейкозу. Пацієнти були розподілені на чотири вікові групи: 1-ша група - немовлята (0–12 місяців, n=12); 2-га група - діти раннього та дошкільного віку (1–5 років, n=54); 3-тя група - діти шкільного віку (6–11 років, n=32); 4-та група - підлітки (12–17 років, n=22).

Верифікацію діагнозу здійснювали на основі результатів цитоморфологічного дослідження пунктату кісткового мозку, імунотипування методом проточної цитофлуориметрії, а також цитогенетичного та молекулярно-генетичного аналізів згідно із сучасними критеріями ВООЗ [4]. Аналізували п'ять провідних патогенетичних синдромів: анемічний, інтоксикаційний, проліферативний, геморагічний та кістково-суглобовий.

Статистичну обробку даних проводили з використанням параметричних та непараметричних методів (критерій χ^2 , ANOVA) за рівня значущості $p < 0,05$.

Результати та обговорення. Аналіз клінічного матеріалу виявив чітку залежність між віком дитини та частотою вираженості окремих синдромів у дебюті захворювання. У дітей першого року життя (1-ша група) спостерігався найбільш агресивний перебіг. Синдром інтоксикації (лихоманка, анорексія, прогресуюча гіпотрофія) відзначено у 91,7% немовлят. Проліферативний синдром із масивною гепатоспленомегалією виявлено у 83,3% випадків, а у 25,0% пацієнтів спостерігалися специфічні лейкоемічні інфільтрати шкіри (leukemia cutis). Така картина пов'язана з високою частотою реаранжувань гена KMT2A, притаманних лейкозам немовлят [3, 4].

У когорті дітей віком 1–5 років (2-га група), де переважав В-лінійний ГЛЛ, провідним у клінічній картині був анемічний синдром (88,9%), який проявлявся вираженою блідістю шкірних покривів, слабкістю та тахікардією. Проліферативні зміни у вигляді периферичної лімфаденопатії та органомегалії виявлено у 79,6% дітей. Окрему увагу привертає кістково-суглобовий синдром, який досяг пікової частоти (42,6%) саме у цій групі. Біль у кістках, осалгії та артралгії нерідко призводили до первинного скерування дітей до дитячих ортопедів чи ревматологів [1, 2].

У дітей шкільного віку (3-тя група, 6–11 років) анемічний синдром залишався домінуючим (81,3%), тоді як частота проліферативного синдрому знизилася до 56,3%. Кістковий біль спостерігався у 37,5% пацієнтів, а геморагічні прояви (петехіальний висип, екхімози, носові кровотечі) були зафіксовані у 43,8% дітей [2, 3]. Для цієї групи характерним було поступове розгортання симптоматики, що вимагало ретельної оцінки мазків периферичної крові.

Серед підлітків (4-та група, 12–17 років) відзначено зростання частки Т-клітинного ГЛЛ та ГМЛ [3, 5]. У цій групі переважали виражений інтоксикаційний синдром (72,7%) та геморагічні ускладнення (59,1%), включно з розлогими гематомами та кровоточивістю слизових оболонок. Крім того, у 27,3% підлітків із Т-ГЛЛ виявлено масивне залучення середостіння з розвитку синдрому стиснення верхньої порожнистої вени та задишкою [5]. Порівняльний аналіз підтверджує, що якщо для дітей молодшого віку більш характерною є виражена органомегалія, то у підлітковому віці на перший план виходять геморагічний синдром та позакістковомозкові об'ємні утворення [3, 5].

Висновки

Дебют гострих лейкозів у дітей демонструє статистично виражену вікову варіабельність клінічних синдромів [1, 4].

У немовлят перебіг захворювання характеризується високою частотою інтоксикації (91,7%) та вираженою органомегалією (83,3%), що підтверджується специфічним профілем цитогенетичних маркерів [3, 4].

Для дітей раннього та дошкільного віку найбільш типовим є поєднання анемічного (88,9%) та кістково-суглобового (42,6%) синдромів [1, 2].

У підлітковому віці клінічна картина частіше ускладнюється геморагічним синдромом (59,1%) та екстрамедулярним залученням органів середостіння [3, 5].

Врахування вікової специфіки маніфестації лейкозів є важливим чинником оптимізації первинного діагностичного пошуку в педіатрії [1, 2].

Список літератури:

1. Inaba H., Pui C. H. Advances in the diagnosis and treatment of pediatric acute lymphoblastic leukemia. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. Vol. 10, No. 9. P. 1926. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm10091926>
2. Brown P., Inaba H., Annesley C. et al. Pediatric acute lymphoblastic leukemia, Version 2.2023, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*. 2023. Vol. 21, No. 10. P. 1084–1108. DOI: <https://doi.org/10.6004/jnccn.2023.0051>

3. de Rooij J. D., Zwaan C. M., van den Heuvel-Eibrink M. Pediatric acute myeloid leukemia: Towards high-quality, risk-adapted treatment. *World Journal of Clinical Oncology*. 2015. Vol. 6, No. 1. P. 1–14. DOI: <https://doi.org/10.5306/wjco.v6.i1.1>
4. Khoury J. D., Solary E., Abla O. et al. The 5th edition of the World Health Organization Classification of Haematolymphoid Tumours: Myeloid and Histiocytic/Dendritic Neoplasms. *Leukemia*. 2022. Vol. 36, No. 7. P. 1703–1719. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41375-022-01613-1>
5. Teachey D. T., O'Connor D. How I treat newly diagnosed T-cell acute lymphoblastic leukemia and T-cell lymphoblastic lymphoma in children. *Blood*. 2020. Vol. 135, No. 3. P. 159–166. DOI: <https://doi.org/10.1182/blood.2019001557>

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПОЛІГРАФА ТА ЇХ ДОКАЗОВЕ ЗНАЧЕННЯ

Бережний О.І.

кандидат юридичних наук, асистент кафедри кримінального процесу
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7229-8895>

Докази є основою, базою для будь-якого процесу доказування, в тому числі і кримінального, адже завдяки ним можна встановити обставини справи, особу чи групу осіб, які вчинили протиправне діяння, призначити їм покарання. КПК України встановлює, що процесуальними джерелами доказів можуть бути показання, речові докази, документи, висновки експертів. Варто зазначити, що наведені вище джерела повинні мати наступні властивості: належність, допустимість, достовірність, а певна їх сукупність повинна характеризуватись достатністю.

Стаття 85 КПК України вказує, що належними є докази, які прямо чи непрямо підтверджують існування чи відсутність обставин, що підлягають доказуванню у кримінальному провадженні, та інших обставин, які мають значення для кримінального провадження, а також достовірність чи недостовірність, можливість чи неможливість використання інших доказів. Належність характеризується можливістю встановити факт, що має значення для кримінального провадження. Допустимими є лише ті докази, що отримані в порядку, встановленому КПК України. Докази повинні бути отримані лише суб'єктами, уповноваженими на це законодавством, із відомого і не забороненого джерела, зібрані, закріплені та засвідчені з дотриманням вимог процесуального порядку. Якщо докази не відповідають вказаним критеріям, їх вважають недопустимими. Достовірність доказів характеризується їхньою відповідністю об'єктивній реальності.

Науково-технічний розвиток сприяє появі нових методів доказування, які можуть допомогти швидко, якісно та ефективно розслідувати кримінальні правопорушення. Одним із найвідоміших науково-технічних досягнень, яке може сприяти протидії злочинності, є поліграф. Проте серед науковців та дослідників досі виникають дискусії з приводу доцільності та ефективності цього приладу, допустимості і доказової сутності результатів психофізіологічних досліджень із застосуванням поліграфа. Дане питання потребує законодавчих уточнень, враховуючи недоліки та переваги такого методу доказування.

Поліграф, або як його ще називають, «детектор брехні», являє собою багатоканальний осцилограф. Здатний одночасно реєструвати показники артеріального тиску, дихання, рухової активності, а також фіксувати електрокардіограму та інші параметри [3, с.4]. Із цього визначення можна зробити висновок, що поліграфом є певний медичний прилад, який фіксує основні психофізіологічні показники: ритм дихання, інтенсивність потовиділення, рівень кров'яного тиску. На основі отриманих результатів спеціалісти виявляють правдивими чи неправдивими були показання обстежуваної особи.

Результати перевірок із застосуванням поліграфа в різних країнах мають різний характер. Частіше за все, він інформативно-консультативний і виступає як допоміжне джерело доказів, проте в деяких державах результати поліграфічних психофізіологічних перевірок використовуються як повноцінний доказ в суді. Яскравим прикладом є Японія, де кожен злочинний акт може слугувати підставою для проведення психофізіологічного дослідження з використанням поліграфа. Також в цій країні запроваджена уніфікована і формалізована система навчання поліграфологів з багаторівневими курсами підвищення кваліфікації, що зумовлює велику кількість спеціалістів у даній сфері [1, с. 357].

Проте, в багатьох державах, навіть в тих, де на офіційному рівні не закріплено використання поліграфу, виникають дискусії з приводу доцільності та ефективності цього

приладу, допустимості і доказової сутності результатів психофізіологічних досліджень із застосуванням поліграфа.

Варто зазначити, що не існує жодного нормативно-правового акту, який би забороняв застосування поліграфа в Україні. Він не порушує права людини чи процесуальні гарантії, не є аморальним, не принижує гідність особи, не становить небезпеки життю та здоров'ю. Сутність психофізіологічних досліджень із застосуванням поліграфа в Україні регулюються Законом України «Про судову експертизу» та Інструкцією про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень та Науково-методичними рекомендаціями з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень, затвердженими Наказом Міністерства юстиції України від 08.10.98 № 53/5. Відповідно до пункту 6.8 вищезгаданої інструкції, з метою отримання орієнтувальної інформації можуть проводитися опитування із застосуванням комп'ютерного поліграфа. Предметом опитування із застосуванням комп'ютерного поліграфа є отримання орієнтувальної інформації щодо ступеня ймовірності повідомленої опитуваною особою інформації, повноти наданої опитуваною особою інформації, джерела отриманої опитуваною особою інформації, уявлень опитуваної особи про певну подію, іншої орієнтувальної інформації, необхідної для конструювання версій розслідування певних подій.

Такі опитування можуть проводитись тільки за наявності письмової згоди особи, яка проходить опитування. Це положення тісно пов'язане зі статтею 28 Конституції України, де визначено: «Людина без її вільної згоди не може бути піддана медичним, науковим чи іншим дослідям». Варто зазначити, що дослідження за допомогою поліграфа можна вважати «іншими дослідями». Однак, допустимість використання поліграфа в кримінальному провадженні частково відрізняється від допустимості використання отриманих з його допомогою даних як доказів у кримінальному провадженні.

Характеризуючи як докази за цими підставами психофізіологічні дослідження із застосуванням поліграфа, спочатку треба встановити випадки та чинники, які можуть зашкодити такій перевірці. Серед них: гостра серцево-судинна недостатність, коли емоційна напруга, спричинена проведенням дослідження, може призвести до негативних наслідків; вагітність; наявність медичної довідки про повну або часткову недієздатність особи; при перебуванні поліграфолога з особою, що проходить опитування, у родинних, службових чи інших відносинах; щодо осіб, що вживають наркотичні речовини та в інших випадках[2, с. 329].

Таким чином, для того, щоб характеризуватись властивістю допустимості, психофізіологічні дослідження із застосуванням поліграфа повинні: прямо стосуватись обставин події, що розслідується; бути отримані від правомірних джерел суб'єктами, уповноваженими на це законодавством; додані до кримінального провадження в порядку, встановленому кримінальним процесуальним законом для кожного виду судових доказів; отримані за наявності згоди особи на проведення щодо неї такого дослідження.

Висновок поліграфолога не має переваги щодо інших доказів. Важливим є той факт, що іноді підозрюваний або обвинувачений можуть відмовитись від проведення психофізіологічного дослідження із застосуванням поліграфа. В будь-якому випадку, це не є підставою вважати особу винною і такою, якій є що приховувати від розслідування. Іноді результати поліграфолога свідчать про те, що особа причетна до вчинення кримінального правопорушення, але підозрюваний або обвинувачений всіляко заперечує свою причетність до події, в такому разі результати експертизи варто перевірити або підкріпити іншими доказами, їх не можна вважати основними або такими, що мають перевагу. В таких випадках наявна наступна проблематика: з одного боку, може бути присутня помилка поліграфолога, надання з його сторони цілком або частково недостовірного висновку за результатами дослідження; з іншого боку, ігнорування такого виду доказів може призвести до судової помилки.

Ще одним важливим моментом є той факт, що поліграф фіксує основні психофізіологічні показники. Поліграфолог в свою чергу порівнює показники, зафіксовані

детектором у стані психофізіологічного спокою з тими, які спостерігались під час опитування особи стосовно подій, пов'язаних з кримінальним правопорушенням. Але науці відомі випадки, коли особи вчинили жорстокі злочини, проте змін основних психофізіологічних показників не відбувалось. Так само як і випадки, коли результати опитування людини, яка не здійснювала злочинних діянь, демонстрували такі фізіологічні показники, що властиві особі, яка вчинила злочин. Відсоток таких ситуацій мінімальний, залежать вони від людського фактору: хвилювання під час опитування, вплив на фізіологічні реакції медикаментозними засобами (наприклад, заспокійливими) тощо.

Використання даних психофізіологічних досліджень із застосуванням поліграфа як доказів в кримінальному провадженні цілком припустиме за умов дотримання належності, допустимості та достовірності. Кримінальне процесуальне законодавство України швидко розвивається та змінюється відповідно до реалії сьогодення, при цьому враховується європейський та міжнародний досвід. Для вирішення питання щодо допустимості і доказової сутності результатів психофізіологічних досліджень із застосуванням поліграфа варто закріпити на законодавчому рівні доказове значення отриманих результатів, враховуючи як переваги, так і недоліки. Повноцінне використання психофізіологічних досліджень із застосуванням поліграфа як доказу в кримінальному провадженні з урахуванням досвіду інших країн сприятиме закріпленню поліграфа в системі засобів доказування в кримінальному процесі України.

Список літератури:

1. Зубовський Д.С. Досвід Японії з проведення психофізіологічних досліджень із використанням поліграфа. Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ. 2017. № 2. С. 355-368.
2. Загородній В. Є. Щодо деяких чинників, які можуть завадити перевірці на поліграфі / В. Є. Загородній, І. В. Єлховський // Правове життя сучасної України: у 3 т.: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 15 трав. 2020 р.) / відп. ред. М. Р. Аракелян. – Одеса : Гельветика, 2020. – Т. 3. – С. 328-330.
3. Сенченко Н. М., Федоренко Д. В. Поліграф та його доказове значення. Академічні візії. 2025. Вип. 44. С. 1-6.

ТЕОРЕТИКО-КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ БАЛТО-ЧОРНОМОРСЬКОГО ПОЯСУ В КОНТЕКСТІ КОНЦЕПЦІЇ INTERMARIUM 2.0

Бородіна О.А.

к.н.з держ. управління
старший науковий співробітник
Інститут економіки промисловості
НАН України

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7469-9529>

Концепція Intermarium 2.0, яка останніми роками набуває нового змістового наповнення, виходить за межі історичних та політичних інтерпретацій Міжмор'я. Сьогодні вона може розглядатися як комплексна модель стратегічної інфраструктурної пов'язаності держав Балто-Чорноморського простору, що поєднує безпекові механізми співробітництва, розвиток мультимодальних транспортних коридорів, енергетичну інтеграцію та процеси неоіндустріалізації регіону [1, с.36]. Саме така інтерпретація дозволяє розглядати Балто-Чорноморський пояс як перспективний конструкт регіональної модернізації та економічного зростання.

Особливого значення в цьому контексті набуває повоєнна модернізація України. Масштаби майбутнього відновлення української транспортної, промислової та енергетичної інфраструктури створюють передумови для формування нових виробничих і логістичних ланцюгів, інтегрованих до європейського економічного простору. Водночас геостратегічне положення України та Польщі визначає їхній потенціал як ключових вузлів транспортно-логістичної та енергетичної взаємодії між Балтійським, Чорним та Каспійським регіонами [2].

Історично концепція Міжмор'я (Intermarium) розглядалася переважно як політичний проєкт регіональної співпраці держав, розташованих між Балтійським, Чорним та Адріатичним морями. Водночас сучасні геополітичні виклики, пов'язані зі зміною архітектури європейської безпеки, необхідністю модернізації транспортної інфраструктури та диверсифікації енергетичних маршрутів, суттєво розширюють змістовні межі цієї концепції.

У сучасних умовах доцільно використовувати категорію Intermarium 2.0, яка характеризує новий етап розвитку Балто-Чорноморського простору та передбачає його розгляд як комплексної моделі регіональної інтеграції. На відміну від класичних геополітичних підходів, концепція Intermarium 2.0 ґрунтується на поєднанні безпекових, транспортно-логістичних, енергетичних та неоіндустріальних механізмів співробітництва між державами Центрально-Східної Європи [3].

Сутність сучасного Балто-Чорноморського поясу визначається не лише спільністю географічного положення держав регіону, але й наявністю взаємопов'язаних стратегічних інтересів, спрямованих на забезпечення економічної стійкості, транспортної безпеки та розвитку інноваційних моделей регіонального співробітництва. Саме тому його доцільно визначати як геоекономічний макрорегіон стратегічної модернізації, формування якого відбувається шляхом інтеграції транспортної, енергетичної та виробничої інфраструктури держав Центрально-Східної Європи.

У сучасних міжнародних відносинах дедалі більшого значення набуває концепція стратегічної інфраструктурної пов'язаності (strategic connectivity), що передбачає створення стійких транспортних, енергетичних та виробничих мереж, здатних забезпечувати довгострокову економічну та безпекову стабільність держав.

У цьому контексті транспортні коридори TEN-T, Via Carpatia, GO Highway, TRACECA, а також проєкти енергетичної інтеграції країн Балто-Чорноморського регіону слід розглядати не як окремі інфраструктурні ініціативи, а як взаємопов'язані елементи єдиної інфраструктурної екосистеми Intermarium 2.0.

Концептуальна модель Intermarium 2.0 може бути представлена як сукупність чотирьох взаємопов'язаних складових (Табл.1).

Таблиця 1. Складові концептуальної моделі Балто-Чорноморського поясу Intermarium 2.0

Складова концептуальної моделі	Сутність	Зміст
Перша складова	безпекова інтеграція	передбачає зміцнення регіональної архітектури безпеки, посилення стійкості східного флангу євроатлантичного простору та розвиток механізмів оборонно-промислового співробітництва держав Балто-Чорноморського регіону
Друга складова	стратегічна інфраструктурна пов'язаність	реалізується шляхом розвитку мультимодальних транспортних коридорів та інтеграції національних транспортних систем до європейської транспортної мережі. Саме цей компонент створює передумови для формування нових міжнародних логістичних маршрутів між Північною та Південною Європою, а також між Європейським Союзом і державами Каспійського та Чорноморського регіонів
Третя складова	енергетична інтеграція	спрямована на диверсифікацію джерел енергопостачання, розвиток транскордонної енергетичної інфраструктури та формування спільного енергетичного простору Центрально-Східної Європи
Четверта складова	неоіндустріальний розвиток	передбачає модернізацію промислової інфраструктури, створення нових виробничих кластерів, розвиток високотехнологічних галузей економіки та інтеграцію держав регіону до сучасних європейських ланцюгів створення доданої вартості.

Джерело: складено автором

Взаємодія зазначених складових формує нову якість регіональної інтеграції, у межах якої транспортні коридори та інфраструктурні проекти перестають виконувати виключно транзитні функції й перетворюються на інструменти стратегічної модернізації Центрально-Східної Європи [4].

Важливим елементом сучасної концепції Intermarium 2.0 є категорія регіональної стійкості (regional resilience). Йдеться про здатність держав Балто-Чорноморського простору забезпечувати безперервне функціонування транспортних, енергетичних та виробничих систем в умовах міжнародних криз і безпекових викликів. Формування стійких інфраструктурних зв'язків між державами регіону виступає одним із ключових чинників їхньої економічної конкурентоспроможності та безпеки.

З огляду на зазначене, Балто-Чорноморський пояс доцільно розглядати як коридор стратегічної модернізації Центрально-Східної Європи, який забезпечує інтеграцію безпекових, транспортно-логістичних, енергетичних та промислових систем держав регіону. Його розвиток є одним із перспективних напрямів формування нової геоекономічної конфігурації європейського простору в умовах трансформації сучасного міжнародного порядку.

Таким чином, концепція Intermarium 2.0 виступає сучасною теоретичною моделлю розвитку Балто-Чорноморського макрорегіону, що поєднує стратегічну інфраструктурну пов'язаність, регіональну стійкість та неоіндустріальну модернізацію як ключові чинники забезпечення довгострокового розвитку Центрально-Східної Європи.

Список літератури:

1. Ляшенко В., Лазаренко Д., Землянкін А., Іванов С. Вплив викликів формування Балто-Чорноморського неоіндустріального поясу на розвиток ринку праці України // Розвиток ринку праці в умовах глобалізаційних зрушень: виклики для України : збірник матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 23 квітня 2026 року) / за заг. ред. С. П. Калініної. Київ : МДУ, 2026. С. 35–38.
2. Бородіна О. А., Ляшенко В. І. Повоєнне відновлення економіки: світовий досвід та спроба його адаптації для України // Вісник економічної науки України. 2022. № 1 (42). С. 121–134. DOI: 10.37405/1729-7206.2022.1(42).121-134.
3. Міронова І. Міжмор'є і Тримор'я: концептуальна еволюція та її вплив на українсько-польську стратегічну взаємодію (1918–2025). Консенсус. 2025. № 4. С. 122–135.
4. Kushnir O. The Intermarium or the Pivotal Geopolitical Buzzword. East/West: Journal of Ukrainian Studies. 2021. Vol. 8(2). P. 7–27. DOI: 10.21226/ewjus448

АКТУАЛІЗАЦІЯ ТЕРМІНОЛОГІЧНИХ ПИТАНЬ У ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНІЙ ГАЛУЗІ НАУКИ ТА ВИРОБНИЦТВА

Бугаєнко Д.С.

студ. гр. МТ-25ск гірничо-металургійного факультету

Криворізького національного університету

Савельєв С.Г.

д.т.н., проф., проф. каф. металургії чорних металів і ливарного виробництва

Криворізького національного університету

Сучасний розвиток гірничо-металургійної галузі визначається впровадженням інноваційних технологій, цифровізацією виробництва, переходом до ресурсозберігаючих процесів та реалізацією принципів декарбонізації. Поява нових технологічних рішень, розширення міжнародної наукової співпраці та активне запозичення іншомовної науково-технічної лексики супроводжуються інтенсивним розвитком галузевої термінології. Проте поряд із цим дедалі частіше спостерігається використання термінів без належного врахування основних положень сучасного термінознавства, що призводить до неоднозначності наукових понять, ускладнює професійну комунікацію та негативно впливає на формування єдиного понятійного апарату металургії.

У сучасній лінгвістичній науці термін розглядається як спеціальне слово або словосполучення, що функціонує в межах певної терміносистеми, має чітку дефініцію та позначає одне конкретне поняття. Зміст терміна визначається його місцем у системі понять відповідної галузі знань. Саме тому основними вимогами до наукового терміна є його однозначність, системність, дефінітивність і логічна вмотивованість. На відміну від загальновживаних слів, термін не повинен допускати довільного тлумачення, оскільки його призначення полягає у точній передачі спеціальних знань та виключенні неоднозначності під час професійного спілкування. Водночас термінологічні системи не є статичними. Вони постійно розвиваються, поповнюються новими поняттями, зазнають впливу іншомовних запозичень, процесів термінологізації та детермінологізації, що вимагає постійного наукового аналізу та впорядкування. Саме тому питання розвитку термінології сьогодні розглядаються не лише як філологічна проблема, а і як важлива складова розвитку технічних наук. Ці положення послідовно обґрунтовуються в сучасних дослідженнях з термінознавства [1–4].

Особливої актуальності зазначені питання набувають у гірничо-металургійній галузі. Складність сучасних технологічних процесів, швидке оновлення технологій та інтеграція української науки у світовий науковий простір потребують використання термінів, зміст яких є однозначним, науково обґрунтованим і однаково зрозумілим для дослідників, викладачів, виробничників та перекладачів спеціальної літератури. Проте аналіз сучасних публікацій свідчить, що ця вимога далеко не завжди дотримується.

Одним із найбільш характерних прикладів є термін «**пряме відновлення заліза**». Історично ним позначали один із варіантів перебігу реакції відновлення оксидів заліза до металевого стану без доменної плавки незалежно від виду відновника. У сучасній літературі цей самий термін дедалі частіше використовується як відповідник англomовного поняття *Direct Reduced Iron (DRI)*, хоча останнє фактично характеризує сукупність сучасних технологій отримання металізованої сировини, переважно із застосуванням газових відновників. У результаті одним терміном позначають різні за технологічною сутністю поняття: один із варіантів перебігу реакції відновлення оксидів заліза, окрему групу сучасних технологічних процесів та продукт їх реалізації — металізовану сировину. Подібна багатозначність суперечить одному з основних принципів термінознавства — відповідності одного терміна одному поняттю — і створює труднощі під час аналізу наукових джерел, перекладу технічної літератури та викладання металургійних дисциплін [4].

Іншим прикладом є термінологічне використання поняття «**виробництво сталі**». Аналіз наукової та навчальної літератури показує, що для позначення різних цільових сукупностей технологічних дій часто застосовується один і той самий термін «**процес**». Ним можуть називати як усе виробництво сталі загалом, так і його окремі складові. Внаслідок цього поняття **процес**, **етап**, **стадія**, **вид** та **операція** нерідко використовуються як взаємозамінні, хоча вони повинні характеризувати різні структурні рівні організації технологічних дій. Подібне змішування понять порушує системність термінології та ускладнює логічний опис металургійних технологій. Для усунення цієї проблеми запропоновано структурну класифікацію цільових угруповань технологічних дій, у якій кожному структурному рівню відповідає окремий термін і чітко визначене місце в загальній структурі металургійного виробництва. Найменшим структурним елементом визначено **операцію**, найбільшим — **металургійний процес**, а між ними виділено рівні **виду**, **стадії** та **етапу**, що забезпечує логічну послідовність опису виробництва сталі та виключає неоднозначне тлумачення технологічних понять [4].

Наведені приклади свідчать, що проблема термінологічної точності в сучасній металургії має системний характер і не обмежується окремими випадками некоректного слововживання. Її причинами є швидкий розвиток технологій, активне запозичення іншомовної термінології, відсутність єдиних підходів до формування галузевих дефініцій та недостатня взаємодія технічних і філологічних наук під час розроблення понятійного апарату. У цих умовах термінологічні дослідження набувають самостійного значення як одного з напрямів розвитку гірничо-металургійної науки.

Отже, актуалізація термінологічних питань у гірничо-металургійній галузі є важливою умовою підвищення якості наукових досліджень, професійної комунікації, технічної документації та освітнього процесу. Подальший розвиток галузевої термінології має ґрунтуватися на принципах сучасного термінознавства, насамперед на забезпеченні однозначності термінів, їх системності та науково обґрунтованих дефініцій. **Це дозволить сформувати цілісний понятійний апарат металургії, гармонізований із сучасними міжнародними вимогами, та розглядати термінологічні дослідження як невід'ємний науковий напрям розвитку гірничо-металургійної галузі.**

Список літератури:

1. Крижко О. Поняття терміносистеми у сучасній лінгвістичній науці // Наукові записки БДПУ. Серія: Філологічні науки. 2018. Вип. XVII. С. 26–35.
2. Бойко Ю. Терміни в науково-технічному тексті: дефінітність та переклад // Current Issues of Linguistics and Translation Studies. 2024. С. 5–13.
3. Азарова Л. Є., Немировська Д. О. Науково-технічні терміни в українській мові // Матеріали ЛІІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ. Вінниця, 2023.
4. Савельєв С. Г., Азарова Л. Є., Ярош Т. П. Про важливість використання науково обґрунтованої термінології у фаховій комунікації гірничо-металургійного спрямування // Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції «Наука, промисловість, суспільство». Кривий Ріг, 2026. С. 95.

КОНЦЕПЦІЇ БІОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Бутенко В.М.

д.е.н., професор, професор кафедри економічної теорії

НУБіП України

Покотій В.І.

здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії НУБіП України

Біоекономіка визнана основним напрямом розвитку сучасних економічних систем. Незважаючи на те, що біоекономіка розглядається з різних позицій, зосереджується в різних секторах залежно від країн і регіонів світу, ключовою ознакою біоекономіки є стале використання біологічних ресурсів та широкого спектру сучасних біотехнологій. Сутність біотехнологій полягає у застосуванні біологічних організмів, систем і процесів, а результати їх використання широко застосовуються в багатьох сферах людської діяльності, включаючи медицину, ветеринарію, фармацевтичну та хімічну промисловість, виробництво харчових продуктів, сільське господарство, охорону навколишнього середовища від різноманітних забруднень, а останнім часом поширюється і на такі нові галузі, як будівництво та біоенергетика. Надзвичайно важливим є внесок біотехнологічних прийомів у формування та функціонування біопереробних підприємств. Біопереробні підприємства є ключовими елементами сучасної біоекономіки, діяльність яких базується на комплексній переробці біомаси для отримання широкого спектру продуктів, включаючи біопаливо, хімічні речовини, матеріали та енергію. Вони сприяють зменшенню залежності від викопних ресурсів і зниженню негативного впливу на довкілля. Створені за зразком традиційних нафтопереробних заводів, вони прагнуть використовувати відновлювану сировину для виробництва високоцінної продукції, мінімізуючи шкоду навколишньому середовищу та утворення відходів. Основною метою біопереробних заводів є каскадне використання ресурсів, інтеграція декількох процесів для повного використання потенціалу сировини. Цей підхід підтримує економіку замкнутого циклу шляхом створення систем, які мінімізують викиди, максимізують відшкодування вартості та сприяють виробництву екологічно чистих альтернатив продуктам на основі викопного палива [1].

Реалізація концепції розвитку біопереробної промисловості має вирішальне значення для вирішення таких глобальних проблем, як зміна клімату, дефіцит енергії, виснаження ресурсів, зменшення викидів парникових газів, сприяння переходу до біоекономіки. Результативність діяльності таких підприємств залежить від інтеграції передових технологій, ефективності процесів і практик для створення продуктів із високою доданою вартістю. Сучасні біопереробні підприємства можна класифікувати за кількома критеріями (рис. 1).

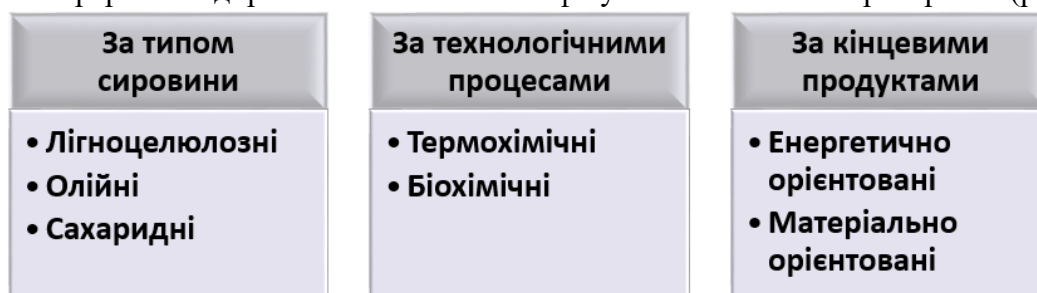


Рис. 1. Класифікація біопереробних підприємств

Відповідно до класифікації біопереробних підприємств (рис. 1), можна виділити лігноцелюлозні, які використовують деревину, солому та інші лігноцелюлозні матеріали для виробництва біопалива та хімічних речовин; олійні, що переробляють рослинні олії або жири

для отримання біодизеля та супутніх продуктів; сахаридні, які використовують цукровмісні культури (цукрова тростина або буряк) для виробництва біоетанолу та інших продуктів.

Термохімічні біопереробні підприємства у своїй діяльності застосовують процеси піролізу, газифікації та гідротермальної обробки для перетворення біомаси в рідкі та газоподібні палива, а біохімічні - використовують ферментацію та інші біотехнологічні процеси для отримання біопалива та хімікатів. Основний акцент діяльності енергетично орієнтованих підприємств робиться на виробництві біопалива та енергії, а функціонування матеріально орієнтованих біопереробних підприємств фокусується на отриманні хімічних речовин, матеріалів та інших продуктів з доданою вартістю.

Сучасні біопереробні підприємства прагнуть до максимальної ефективності та сталості, інтегруючи різні технології та процеси в своїй діяльності. Досить поширеним є технологічний процес, який передбачає каскадне використання біомаси, тобто поетапне вилучення цінних компонентів з біомаси, що дозволяє отримати максимальну кількість продуктів з мінімальними відходами. Сьогодні на багатьох біопідприємствах відбувається інтеграція з існуючими промисловими процесами, наприклад, поєднання з целюлозно-паперовими комбінатами для спільного використання сировини та енергетичних ресурсів [2]. Високу екологічну та економічну ефективність має використання мікроорганізмів для виробництва ліпідів, що забезпечує застосування мікробних культур для перетворення лігноцелюлозної біомаси в ліпіди, які можуть бути використані у виробництві біопалива та інших продуктів [3].

Незважаючи на велике значення та прогресивні тенденції розвитку біопереробних підприємств, вони стикаються з низкою викликів, які мають економічне, технологічне та екологічне підґрунтя. Це перш за все, необхідність значних інвестицій та висока конкуренція з традиційними нафтохімічними процесами; складність переробки різних видів біомаси та необхідність розробки ефективних каталізаторів і ферментів; забезпечення сталого постачання сировини без негативного впливу на продовольчу безпеку та екосистеми.

Перспективи розвитку біопереробних підприємств пов'язані з вирішенням наведених вище проблем, з удосконаленням технологій, розширенням сировинної бази, зокрема за рахунок використання відходів, та підтримкою з боку державних політик, спрямованих на розвиток біоекономіки.

Біопереробні підприємства є важливим інструментом для переходу до сталого використання ресурсів та зменшення залежності від викопних палив. Розвиток та впровадження інноваційних концепцій біотехнологій сприятиме створенню екологічно чистих продуктів, що відповідають вимогам сучасного суспільства.

Список літератури:

1. Birner R, Lewandowski I. Bioeconomy Concepts. Bioeconomy, 2018. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-68152-8_3.
2. Annual Work Programme for 2025. The Forest-based Sector Technology Platform. (2025). URL: <https://www.forestplatform.org/2025/02/20/9-cbe-ju-calls-for-the-forest-based-sector/>.
3. Silva J.d.M.e; Martins L.H.d.S., Moreira D.K.T., Silva L.d.P., Barbosa P.d.P.M, Komesu A., Ferreira N.R., Oliveira J.A.R.d. Microbial Lipid Based Biorefinery Concepts: A Review of Status and Prospects. Foods. 2023. №12. P. 2074. URL: <https://doi.org/10.3390/foods12102074>.

ПРАВОСУБ'ЄКТНІСТЬ ДЕРЖАВОПОДІБНИХ УТВОРЕНЬ У МІЖНАРОДНОМУ ПРАВІ: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ

Бутков О.І.

Ph.D., доцент

Моб. телефон: +380668479085

E-mail: butkovoleg@gmail.com

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=aFXNYpAAAAAJ&hl=uk>

Науковці України: <http://irbis-nbuv.gov.ua/ASUA/1488114>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8878-2438>

ResearcherID: HLJ-8020-2023

доцент кафедри спеціальних юридичних дисциплін

Рівненський інститут Київського університету права НАН України

Буткова О.Я.

Ph.D. доцент кафедри загальнотеоретичних правових та гуманітарних дисциплін

Рівненський інститут Київського університету права НАН України

тел. +380639399971

E-mail: kuznetsovalena85@gmail.com

Трансформація сучасної системи міжнародних відносин обумовила появу значної кількості територіальних утворень, які здійснюють окремі функції державної влади, однак їх міжнародно-правовий статус залишається невизначеним. До таких належать державоподібні утворення, які характеризуються наявністю окремих ознак державності, проте не визнаються повноцінними суб'єктами міжнародного права або їх міжнародна правосуб'єктність є істотно обмеженою.

М. Антонович зазначає, що поряд із суверенними державами в міжнародному праві існують державоподібні утворення, які мають окремі ознаки державності, зокрема визначену територію, населення, автономію та певний обсяг міжнародної правосуб'єктності, проте не є повністю суверенними. Як приклад авторка наводить Вільне місто Данціг, створене відповідно до Версальського договору, де Ліга Націй здійснювала наглядові функції, а Польща представляла місто у зовнішніх зносинах. Іншим прикладом є Вільна територія Трієст, яка була утворена за Мирним договором з Італією 1947 року та перебувала під контролем Ради Безпеки ООН. На думку дослідниці, наведені приклади свідчать, що міжнародна правосуб'єктність державоподібних утворень має похідний і обмежений характер, оскільки їхній правовий статус визначається міжнародними договорами, а реалізація окремих суверенних повноважень залежить від міжнародного контролю або інших держав [2; с. 42-45].

Проблематика міжнародної правосуб'єктності державоподібних утворень перебуває на перетині теорії держави і права та міжнародного публічного права. Особливого значення вона набуває в умовах сучасних геополітичних конфліктів, розвитку принципу самовизначення народів та трансформації класичних уявлень про державний суверенітет.

Правосуб'єктність є однією з фундаментальних категорій загальної теорії права. У найзагальнішому розумінні вона означає передбачену нормами права здатність особи бути носієм юридичних прав та обов'язків і брати участь у правовідносинах. У міжнародному праві поняття правосуб'єктності має певні особливості. На відміну від національного права, міжнародне право не має єдиного законодавця, а суб'єкти міжнародного права виникають у результаті дії міжнародно-правових норм, міжнародних договорів, міжнародного звичаю та міжнародного визнання.

У сучасній юридичній літературі загальновизнаним є поділ суб'єктів міжнародного права на первинних і похідних.

Повноцінними первинними суб'єктами виступають держави, які є основними суб'єктами міжнародного публічного права. Держава, за сьогоденного розуміння, існує за умови наявності системи ознак, серед яких обов'язковими є: наявність території, наявність населення, та наявність особливого типу влади над територію та населенням. Такий тип влади, для виокремлення якої використовують термін державна влада, володіє наступними ознаками: суверенності та повноти. Суверенність розкривається через відсутність вирішального впливу на прийняття владою рішень, як з середини країни, так і з зовні, крім того впливу, який, за формальними критеріями повинні бути причиною прийняття рішень владою. Якщо джерело влади формально визначено як народ цієї держави, рішення влади не можуть системно прийматися в інтересах окремих фінансово-промислових/олігархічних/кримінальних груп національного, або транснаціонального рівнів, так само рішення влади не можуть системно прийматися в інтересах інших країн, особливо коли такі інтереси не співпадають з державними. Повнота влади розуміється через дві складові: по-перше можливість реалізовувати владні рішення відносно невизначеного кола суб'єктів національного права, по-друге необмеженість у застосуванні правових інструментів, у тому числі застосуванні примусу.

Окремою групою первинних суб'єктів міжнародного публічного права стоять нації та народи, що борються за своє самовизначення. Основа їх правосуб'єктності полягає у наявності консолідованої, та автономної волі на суб'єктивізацію у міжнародних правовідносинах. Сучасне міжнародне право суб'єктивізує формалізовані нації та народи, ще на шляху до побудови власної держави, яку вони можуть і не побудувати. Крім того, таке явище є доволі вибіркоким у контексті формалізації (визнання) націй і народів, що борються за своє самовизначення. Частина націй і народів, що борються за своє самовизначення визнаються такими, і відповідно визнаються суб'єктами міжнародного публічного права, а інша частина (за наявності змістовних ознак) такими не визнаються.

Нації та народи, що борються за своє самовизначення займають особливе місце в системі суб'єктів міжнародного права, оскільки не можуть бути повністю віднесені ні до держав, ні до міжнародних організацій. Їх міжнародно-правовий статус формується під впливом історичних, політичних та юридичних чинників, а обсяг міжнародної правосуб'єктності значною мірою залежить від міжнародного визнання, сталості і незалежності власних інституцій, політики інших держав, результатів військових конфліктів, до яких вони мають безпосереднє, або опосередковане відношення.

На думку О. В. Тарасова, категорія державоподібних утворень охоплює різні за своєю правовою природою сукупності учасників міжнародних правовідносин. Дослідник зазначає, що історично до таких утворень належали Вільне місто Краків, Вільне місто Данциг, Вільна територія Трієст, а також Західний Берлін, міжнародно-правовий статус яких був зумовлений врегулюванням територіальних спорів або особливими політичними обставинами. Водночас автор наголошує, що на сучасному етапі єдиним державоподібним утворенням залишається Ватикан, міжнародно-правовий статус якого визначається Латеранськими угодами 1929 року. На підтвердження його особливого статусу О. В. Тарасов звертає увагу на участь Ватикану в діяльності міжнародних організацій, зокрема його членство в МАГАТЕ та статус постійного спостерігача при ООН [3, с. 38].

На думку В. А. Ястребової, проблема міжнародного визнання квазідержавних утворень зумовлена насамперед колізією між принципом територіальної цілісності держав і правом народів на самовизначення, закріпленими у Статуті ООН. Дослідниця наголошує, що оцінка таких утворень має здійснюватися комплексно, з урахуванням історичних передумов виникнення конфлікту, особливостей формування етносу чи нації, ступеня їхнього пригноблення, міжконфесійних суперечностей, а також можливостей мирного співіснування різних етнічних груп. При цьому, на її переконання, визначальним критерієм життєздатності квазідержавного утворення є реальна перспектива його міжнародного визнання більшістю держав світу. Авторка також обґрунтовує необхідність аналізу квазідержавних утворень крізь призму історико-політичного контексту їх виникнення, оскільки саме він значною

мірою визначає специфіку їх розвитку. Порівнюючи квазідержавні утворення пострадянського простору з аналогічними утвореннями в інших регіонах світу, В. А. Ястребова доходить висновку, що їх формування суттєво відрізняється за характером виникнення, роллю етнічного чинника та ступенем зовнішнього впливу. На її думку, якщо в Абхазії та Південній Осетії поряд із зовнішньою підтримкою Російської Федерації вагоме значення мав етнічний фактор, то у випадку Придністров'я та тимчасово окупованих територій України процеси сепаратизму були переважно інспіровані ззовні та не мали належного етнічного підґрунтя. Дослідниця підкреслює, що більшість квазідержавних утворень на пострадянському просторі не здатні функціонувати без політичної, економічної та безпекової підтримки Російської Федерації, а їх створення розглядає як інструмент впливу на внутрішню політику держав, що раніше входили до складу СРСР, а не як спосіб реалізації права народів на самовизначення [5, с. 147-148].

Як зазначає О. В. Талдикін, розбіжності у підходах до визначення міжнародно-правового статусу квазідержавних утворень значною мірою зумовлені проблемою легалізації державної влади та існуванням двох основних концепцій визнання держав – конститутивної та декларативної. Науковець наголошує, що відповідно до конститутивної концепції саме міжнародне визнання є юридичним фактом, який породжує міжнародну правосуб'єктність держави та перетворює фактичне виникнення державного утворення на юридично значущий статус. Натомість декларативна концепція виходить із того, що держава набуває міжнародної правосуб'єктності з моменту свого утворення як суверенне політико-територіальне утворення, незалежно від визнання іншими державами. У такому випадку міжнародне визнання має лише підтверджувальний (декларативний) характер, засвідчує факт існування держави та сприяє встановленню стабільних міжнародно-правових відносин між суб'єктами міжнародного права [4, с. 112].

Аналізуючи міжнародно-правовий статус Вільної території Трієст у 1946–1954 рр., І. М. Городиський доходить висновку, що, незважаючи на закріплення в установчих документах внутрішньої автономії та міжнародної правосуб'єктності цього утворення, зазначені механізми так і не були реалізовані повною мірою. На думку дослідника, основними причинами цього стали залежність Вільної території від спільних рішень США, Великої Британії, Франції та СРСР, геополітичні обставини післявоєнного періоду, а також прагнення Італії та Югославії включити відповідну територію до свого складу. У зв'язку з цим автор пропонує розглядати Вільну територію Трієст як державоподібне утворення (квазідержаву), територія якого була фактично поділена між «Зоною А», що перебувала під військово-адміністративним контролем США та Великої Британії, і «Зоною Б», контрольованою Югославією [1, с. 24].

Отже, хоча Конвенція Монтевідео про права та обов'язки держав підписала 26 грудня 1933 року в місті Монтевідео (Уругвай) на VII Панамериканській конференції визначає чотири класичні критерії державності: 1) постійне населення; 2) визначена територія; 3) ефективний уряд; 4) здатність вступати у міжнародні відносини. Однак сучасна практика свідчить, що наявність зазначених критеріїв не завжди є достатньою умовою набуття повної міжнародної правосуб'єктності. Вирішального значення набуває міжнародне визнання, яке істотно впливає на можливість реалізації міжнародних прав та обов'язків. Правосуб'єктність державоподібних утворень є самостійним інститутом сучасного міжнародного права, який характеризується поєднанням юридичних та політичних чинників. На відміну від суверенних держав, міжнародна правосуб'єктність таких утворень має похідний характер, залежить від міжнародного визнання, практики міжнародних організацій та рішень міжнародних судових інституцій. Подальший розвиток міжнародного права свідчить про поступову відмову від суто формального підходу до визначення державності та перехід до комплексної оцінки ефективності здійснення публічної влади, дотримання принципів міжнародного права та рівня інтегрованості відповідного утворення до міжнародної правової системи та здатність держав самостійно без зовнішнього впливу інших держав вирішувати внутрішні справи та вступати у зовнішні відносини з іншими країнами.

Список літератури:

1. Городиський І. М. Міжнародно-правовий статус вільної території Трієста (1946–1954 РР.). Центральнотукаїнський вісник права та публічного управління. - 2024. - № 1. С.19-26 .
2. Міжнародне право ; навч. посіб. / Мирослава Антонович. — К. ; Юрінком Інтер, 2011. — 384 с.
3. Міжнародне право: Навч. посібник / За ред. М. В. Буроменського – К.: Юрінком Інтер, 2006. – 336 с.
4. Талдикін О.В. Поняття та класифікація квазідержав. Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. - 2017. - № 1. - С. 110-116
5. Ястребова В. А. Створення невизнаних квазідержавних утворень як технологія політичної дестабілізації в пострадянських країнах : дис. ... д-ра філос. Одеса : Національний університет «Одеська юридична академія», 2025. 196 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ КНР ДО ПРОФЕСІЙНОЇ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ

Ван Сян

аспірант Національного університету біоресурсів і природокористування України
м. Київ, тел.: (044) 527-83-56
e-mail: xiangwang56@gmx.com
orcid.org/0009-0001-3684-4614

Професійна самореалізація майбутніх фахівців є вищим ступенем задоволення особистісних потреб, що полягає у реалізації потенціалу та поєднанні індивідуальних прагнень і суспільних інтересів у трудовій діяльності. Щорічно китайські заклади вищої освіти випускають понад десять мільйонів молодих фахівців. Молоді фахівці потребують гнучкої та персоналізованої допомоги з питань кар'єрного розвитку, кар'єрного позиціонування на ринку праці та професійної самореалізації. Тому вивчення особливостей підготовки здобувачів вищої освіти КНР до професійної самореалізації має важливе теоретичне та практичне значення для модернізації вищої освіти Китаю.

Першою особливістю підготовки здобувачів вищої освіти КНР до професійної самореалізації є безперервна та поетапна система кар'єрного зростання. З першого курсу навчання здобувачів вищої освіти чекає наскрізна освітня програма яка здійснюється протягом всіх років навчання.

На 1 курсі здійснюється професійна адаптація здобувачів та стимулювання інтересу до кар'єрного планування. На 2 курсі визначаються кар'єрні цілі та формуються загальні компетентості. На 3 курсі накопичується практичний досвід здобувачів, вони беруть участь у науковій роботі, проводиться стажування майбутніх фахівців та їх сертифікація. На 4 курсі здійснюється підготовка майбутніх фахівців до співбесід з роботодавцями та ухвалення рішень щодо подальшої професійної самореалізації.

Такий підхід дає можливість не застосовувати короткострокові заняття лише перед випуском, на останньому етапі навчання, а здійснювати постійну та системну підготовку здобувачів до професійної самореалізації. Дослідник Чжао Сін-янь підкреслює, що якісна кар'єр-освіта супроводжує студента на всьому шляху навчання [1].

Друга особливість полягає у взаємозв'язку навчальної та професійної траєкторії. Сучасні заклади вищої освіти залучають роботодавців, організовують екскурсії на підприємства, проводять зустрічі з успішними випускниками, що працевлаштувалися та успішно будують власну професійну кар'єру. Ба Вань зазначає, що студент повинен самостійно розширювати власні професійні навички за межами аудиторних занять [3].

Третя особливість – активне застосування інтелектуальних навчальних інструментів. Міністерство освіти КНР створило національні та регіональні бази віртуальних симуляторів для подолання складнощів реальних практичних занять - високої вартості обладнання, ризиків його поломки, складності повторення виробничих процесів [4].

Комп'ютерні та цифрові системи успішно застосовуються у медичній підготовці, цифрові двійники – для навчання будівельників та спеціалістів з електромобілів. Завдяки системі цифрових профілів викладачі відстежують динаміку формування навичок кожного студента та таким шляхом підвищують ефективність професійної підготовки.

Четверта особливість – використання різноманітних форм занять і практико-орієнтовані методи навчання. У навчальному процесі остійно використовуються:

- змішане онлайн-офлайн-навчання;
- проектне ітеративне навчання на реальних діючих підприємствах;
- ситуаційні ігри, імітаційні співбесіди, кейс-аналіз;
- система викладання «викладач вишу + виробничий спеціаліст».

Досвід закладів вищої професійної освіти, зокрема спільних курсів з компанією Huawei, підтверджує високу результативність такого формату [4].

П'ята особливість – персоналізована диференційована кар'єрна допомога, перехід від масових консультацій до індивідуальної роботи зі здобувачами вищої освіти. Сучасна молодь має різноманітні запити: саморозвиток, суспільне визнання, емоційний комфорт та професійне зростання [2]. Заклади вищої освіти застосовують професійні тести для вивчення інтересів та здібностей, штучний інтелект для цілодобових консультацій, окремі програми підтримки для студентів з малозабезпечених сімей та представниць жіночої статі.

Отже, китайська система підготовки здобувачів вищої освіти до професійної самореалізації має п'ять основних особливостей, а саме: безперервність, інтеграцію навчання та практики, цифрове оснащення, досвідно-орієнтовані методи та індивідуальну кар'єрну підтримку.

Список літератури:

1. Чжао Сін-янь. Теоретичне конструювання та шляхи формування самокерування студентів вищої школи [J]. Дослідження національної вищої освіти, 2025, №5. <https://mtz.china.com/touzi/2025/0923/192953.html>
2. Сун Хун-янь. Освіта з планування кар'єри як шлях розкриття особистісного потенціалу студентів [N]. Газета «Світло освіти», 15.12.2020. https://news.gmw.cn/2020-12/15/content_34463073.htm
3. Ба Вань, Вань Іхуя. Теоретичне конструювання конкурентоздатності випускників з позицій педагогіки [J]. Дослідження освіти, 2025, №6. <https://www.jyyj.edu.cn/KYDT/kydt-2/e907190b-090b-41d7-b3a5-299329d34fde>
4. Департамент професійної освіти Міністерства освіти КНР. Збірник типових прикладів організації баз віртуального симуляційного навчання професійної освіти [P]. Пекін: Видавництво вищої освіти, 2025. https://m.thepaper.cn/baijiahao_25281336

МЕТОДОЛОГІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ РИНКОВОЇ КОНКУРЕНЦІЇ

Воронкова В.Г.

доктор філософських наук
професор завідувач кафедри управління та адміністрування
Запорізький національний університет
E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

Оглобліна В.О.

кандидат економічних наук
доцент кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів
Запорізький національний університет
E-mail: va.ogloblina@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6627-0255>

Методологія менеджменту збутової діяльності промислового підприємства ґрунтується на сучасній постмодерністській методології, яка розглядає збут не лише як економічний процес реалізації продукції, а як відкриту адаптивну систему взаємодії підприємства, споживачів, партнерів і цифрового ринкового середовища. З огляду на зростаючу складність соціальних та економічних процесів, що виходять за межі класичних управлінських моделей, актуалізується необхідність аналізу менеджменту збутової діяльності, що визначається здатністю підприємства створювати цінність, швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища, використовувати інноваційні цифрові технології та формувати довгострокові партнерські відносини із зацікавленими сторонами. Філософською основою дослідження виступає системно-синергетична парадигма, відповідно до якої збутова діяльність розглядається як нелінійна система, що самоорганізується, розвивається під впливом внутрішніх і зовнішніх чинників та забезпечує коеволюцію підприємства і ринку. В умовах цифрової цивілізації, де традиційні соціальні структури поступово поступаються місцем мережевим формам взаємодії, особливої актуальності набуває дослідження закономірностей трансформації збутових процесів у цифровій економіці та механізмів їх адаптивного розвитку [1]. Концептуальним підґрунтям дослідження є людиноцентрична філософія менеджменту, згідно з якою конкурентоспроможність підприємства формується не лише завдяки матеріальним ресурсам, а насамперед через знання, інновації, довіру, цифрові компетентності персоналу, клієнтоорієнтованість та здатність створювати інтелектуальну цінність для споживача. Використання сучасної методології дозволяє розглядати систему збуту як відкриту, адаптивну, інтелектуальну та людиноцентричну систему управління. У процесі переосмислення класичних методологічних засад сучасна наука дедалі частіше звертається до концепцій збутової діяльності у концептах відкритості, складності, самоорганізації та мережовості. Ці концепти можна розглядати у контексті системного методу, що забезпечив дослідження збутової діяльності як цілісної системи, що інтегрує виробництво, маркетинг, логістику, фінанси, інформаційні технології, сервісне обслуговування та управління взаємовідносинами зі споживачами. Він дозволяє визначити структуру системи збуту, її функції, взаємозв'язки між елементами та механізми підвищення ефективності функціонування. На тлі сучасних постмодерних трансформацій, що характеризуються нелінійністю соціальних процесів, множинністю інтерпретацій та відкритістю смислових горизонтів, особливого значення набуває синергетична методологія, яка розглядає збутову діяльність як відкриту нелінійну систему, здатну до самоорганізації, саморозвитку та адаптації під впливом змін зовнішнього середовища. Саме завдяки синергетичним ефектам

формується нова якість управління збутом, що виникає внаслідок взаємодії персоналу, цифрових платформ, інноваційних технологій та ринкових механізмів [2]. У площині сучасних методологічних пошуків, які інтегрують системне, синергетичне та постмодерне бачення збутової реальності, доцільно звернутися до парадигмального підходу, що дозволяє дослідити трансформацію моделей управління збутом від традиційних функціональних систем до цифрових екосистем, що базуються на технологіях Industry 5.0, штучного інтелекту, Інтернету речей, Big Data та цифрових платформ. У світлі новітніх концепцій цифрової онтології та інформаційного суспільства особливого теоретичного значення набуває онтологічний підхід, який використано для визначення сутності менеджменту збутової діяльності як соціально-економічного феномена цифрової цивілізації, що функціонує на перетині матеріальних, інформаційних та інтелектуальних потоків. З позицій сучасної соціальної філософії, яка акцентує увагу на багатовимірності людського буття та множинності соціокультурних практик, велику роль відіграє звернення до аксіологічного підходу, спрямованого на дослідження цінностей менеджменту збуту: довіри, клієнтоорієнтованості, етичності, корпоративної відповідальності, соціального партнерства та сталого розвитку. Праксеологічний підхід дозволяє оцінити ефективність управлінських рішень, результативність бізнес-процесів збуту, продуктивність використання ресурсів та рівень досягнення стратегічних цілей підприємства. Сучасна дослідницька парадигма, орієнтована на відкритість, мережевість і поліваріантність розвитку, створює підґрунтя для аналізу клієнтоцентричного (людиноцентричного) підходу, в основі якого стратегія збуту, що орієнтується на створення максимальної цінності для споживачів, персоналізацію продукції та довгострокові партнерські відносини. З огляду на необхідність концептуального осмислення цифрової трансформації суспільства особливої значущості набуває дослідження платформеного підходу, що досліджує цифрові платформи як новий механізм організації взаємодії підприємства із клієнтами та партнерами [3]. Крізь призму сучасного гуманітарного дискурсу, який поєднує синергетичні, системні та постмодерні підходи до аналізу складних соціальних явищ, до яких відноситься і збутова діяльність, особливої ваги набуває ризик-орієнтований підхід, що забезпечує управління ризиками збуту в умовах невизначеності, глобальної конкуренції та нестабільності ринків. В умовах руйнування традиційних метанаративів і формування поліцентричної картини світу відкривається можливість нового осмислення трансдисциплінарності, яка дозволяє розглядати менеджмент збутової діяльності як багатовимірний феномен, у якому економічні процеси поєднуються із соціальними, технологічними, екологічними, інформаційними та гуманітарними чинниками. Це сприяє формуванню інтегрованих управлінських рішень, орієнтованих не лише на максимізацію прибутку, а й на створення довгострокової цінності для всіх стейкхолдерів, забезпечення стійкої конкурентоспроможності підприємства та досягнення Цілей сталого розвитку. З огляду на кардинальну зміну епістемологічних засад сучасної науки, яка дедалі більше орієнтується на міждисциплінарність, відкритість і поліфонічність знання, доцільно розглядати трансдисциплінарний підхід, який забезпечує інтеграцію сучасних цифрових технологій (штучний інтелект, Big Data, Інтернет речей, цифрові платформи, прогнозна аналітика) із гуманітарними цінностями людиноцентризму, корпоративної відповідальності, етики бізнесу та цифрового гуманізму. функціональної системи реалізації продукції у когнітивно-цифрову екосистему, здатну до адаптації, самоорганізації, інноваційного розвитку та швидкого реагування на зміни ринкового середовища. У просторі сучасного постмодерного дискурсу, де співіснують різноманітні моделі пояснення соціальної реальності, особливої методологічної значущості набуває трансдисциплінарна методологія агналізу збутової діяльності, яка інтегрує: економічні теорії конкурентоспроможності; сучасні концепції стратегічного менеджменту; логістичні моделі управління ланцюгами постачання; цифрові технології та штучний інтелект; синергетичну теорію самоорганізації; аксіологію та цифровий гуманізм; концепції Industry 5.0 і сталого розвитку [4]. Такий підхід формує нову парадигму управління збутом, у якій підприємство розглядається як інтелектуальна адаптивна екосистема, що функціонує на засадах інноваційності,

людиноцентричності, цифрової взаємодії та стійкого розвитку. Саме ця інтеграція забезпечує перехід від традиційного функціонального менеджменту до когнітивно-трансдисциплінарної моделі управління збутовою діяльністю, здатної ефективно діяти в умовах високої ринкової конкуренції, цифрової економіки та Industry 5.0. Наукова новизна такого підходу полягає у трактуванні менеджменту збутової діяльності як когнітивно-цифрової екосистеми, у якій управлінські рішення формуються на основі інтелектуального аналізу даних, прогнозування поведінки споживачів, цифрових платформ, технологій штучного інтелекту та концепції Industry 5.0. Це забезпечує перехід від традиційної моделі управління збутом до адаптивної інтелектуальної моделі, що поєднує економічну ефективність, інноваційність, людиноцентричність і стійкість підприємства в умовах високої ринкової конкуренції [5]. Таким чином, методологія менеджменту збутової діяльності постає як міждисциплінарна концепція, що інтегрує філософію управління, теорію систем, синергетику, цифровий менеджмент та концепцію сталого розвитку, створюючи теоретичне підґрунтя для формування нової парадигми управління збутом промислових підприємств у цифровій економіці. Наукова новизна запропонованої методології полягає у формуванні інтегративної людиноцентричної когнітивно-цифрової методології менеджменту збутової діяльності, яка поєднує системний, синергетичний, екосистемний, когнітивний, цифровий, аксіологічний та праксеологічний підходи. Така методологія дозволяє розглядати систему збуту не лише як механізм реалізації продукції, а як адаптивну інтелектуальну бізнес-екосистему, здатну до самоорганізації, створення цінності для стейкхолдерів, забезпечення стійкої конкурентоспроможності та досягнення стратегічних цілей промислового підприємства в умовах цифрової економіки. Таким чином, сучасна постмодерна методологія менеджменту збутової діяльності промислового підприємства в умовах ринкової конкуренції спирається на принципи відкритості, множинності, нелінійності, міждисциплінарності та синергетичної взаємодії, створює підґрунтя для комплексного дослідження, та методів і підходів – системного, синергетичного, міждисциплінарного, трансдисциплінарного.

Список літератури:

1. Kotler, P., Keller, K. L., & Chernev, A. (2022). *Marketing Management* (16th ed.). Pearson.
2. Christopher, M. (2022). *Logistics & Supply Chain Management* (6th ed.). Pearson.
3. Homburg, C., Schäfer, H., & Schneider, J. (2023). *Sales Excellence: Systematic Sales Management* (3rd ed.). Springer.
4. Jobber, D., & Ellis-Chadwick, F. (2023). *Principles and Practice of Marketing* (10th ed.). McGraw-Hill Education.
5. Afzal, B., Hernandez-Lara, A. B., Visvizi, A., & Li, X. (2026). Managing innovation performance in Industry 5.0: The role of environmental turbulence, dynamic capabilities, and AI acceptance. *Journal of Engineering and Technology Management*, 70, 101905.

РЕКОДИФІКАЦІЯ ЦИВІЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ОНОВЛЕННЯ КНИГИ 4 «ПРАВО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ»

Воронова О.В.

к.ю.н., доцент, професор кафедри цивільного,
адміністративного та фінансового права
Класичного приватного університету
Запоріжжя, Україна
e-mail: olgavoronova231963@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5716-6509>

Починаючи з 2022 року, сфера інтелектуальної власності в Україні перебуває у стані суттєвих трансформацій, зумовлених як внутрішніми змінами приватного законодавства, так і необхідністю гармонізації національного права з правом Європейського Союзу в умовах воєнного стану. Одним із ключових напрямів реформування стала підготовка нової редакції Книги 4 Цивільного кодексу України «Право інтелектуальної власності».

Теоретичні засади права інтелектуальної власності досліджували І.В. Спасибо-Фатєєва [11], О.А. Підпригора [6], О.Д. Святоцький, Н.С. Кузнецова [8], І.В. Якубівський, Г.О. Андрощук, І.І. Дахно [3], О.І. Харитонova [9] та інші українські цивілісти. Слід зазначити, що більшість фундаментальних праць була опублікована до появи проєкту оновленої редакції Книги 4 ЦК України, а це зумовлює необхідність переосмислення окремих наукових положень з урахуванням цифровізації суспільства, розвитку штучного інтелекту та європейської інтеграції.

У 2025 році розвиток законодавства у сфері інтелектуальної власності набув нового імпульсу. Було запроваджено низку важливих новел, зокрема набрали чинності положення Болар, удосконалено регулювання прав на об'єкти, створені військовослужбовцями, відновлено перебіг строків охорони прав інтелектуальної власності, поновлено процедуру атестації патентних повірених та підготовлено законодавчі ініціативи щодо охорони торговельних марок [5].

Чинна редакція Книги 4 ЦК України [10] «Право інтелектуальної власності» залишається основою цивільно-правового регулювання відносин у сфері інтелектуальної власності. Разом із тим Концепція рекодифікації цивільного законодавства України та проєкт нової редакції ЦК України передбачають істотні зміни її положень, спрямовані на модернізацію правового регулювання та його адаптацію до сучасних викликів [4, С. 30-33; 7].

Одним із запропонованих напрямів реформування є перегляд переліку об'єктів права інтелектуальної власності, визначених у статті 420 ЦК України. Зокрема, наукове відкриття та раціоналізаторську пропозицію пропонується вилучити із зазначеної статті як самостійні об'єкти права інтелектуальної власності, водночас передбачивши можливість визначення особливостей їх правової охорони спеціальним законом. Відповідно передбачається виключення Глави 38 «Право інтелектуальної власності на наукове відкриття» та Глави 41 «Право інтелектуальної власності на раціоналізаторську пропозицію». Водночас Г.О. Андрощук у публікації в Юридичній Газеті [1] доходить висновку, що у процесі оновлення ЦК України не доцільно вилучати з нього норми про наукові відкриття та раціоналізаторські пропозиції. Це не відповідає світовим тенденціям розвитку права ІВ. «Потрібно дотримуватися принципу «не нашкодь» («*gratum non posere*»). У праві, як і в медицині, він означає мінімізацію шкоди або уникнення її заподіяння при реалізації певних дій чи рішень, які можуть мати негативні наслідки. Хоча цей принцип найчастіше асоціюється з медичною етикою, його застосування поширюється і на правову сферу, особливо в питаннях захисту прав людини».

Разом із тим проєктом оновлення Книги 4 ЦК України передбачено деталізацію окремих інститутів права інтелектуальної власності. Зокрема, положення щодо винаходів, корисних моделей та промислових зразків пропонується структурно розмежувати шляхом виділення окремої Глави 40-1 «Право інтелектуальної власності на промисловий зразок». Такий підхід спрямований на більш чітке нормативне регулювання відповідних об'єктів та наближення українського законодавства до європейських підходів у сфері охорони промислової власності, як зазначив І.В. Якубівський у доповіді на XV Міжнародному цивілістичному форумі «Оновлений Цивільний кодекс України: перспективи та проблеми праворозуміння і правозастосування» [12].

Заплановане реформування Книги 4 ЦК України також передбачає зміни у сфері суміжних прав. Зокрема, за словами В. Котвицької, пропонується запровадження нового об'єкта суміжних прав – прес-публікації, що відповідає сучасним європейським підходам до захисту прав видавців та поширювачів інформаційного контенту. Водночас термінологічно змінюється підхід до визначення немайнових прав: поняття «особисті немайнові права інтелектуальної власності» пропонується замінити категорією «особисті права інтелектуальної власності», що має більш узгоджуватися із загальною концепцією приватного права [5].

Окремого значення набуває оновлення положень статті 429 ЦК України щодо прав інтелектуальної власності на об'єкти, створені у зв'язку з виконанням трудового договору (контракту). До сфери правового регулювання пропонується включити також об'єкти, створені у зв'язку з проходженням військової служби, що є актуальним з огляду на сучасні умови воєнного стану та необхідність визначення правового статусу результатів інтелектуальної діяльності військовослужбовців.

Запропоноване оновлення Книги 4 ЦК України свідчить про поступову трансформацію інституту права інтелектуальної власності від традиційної моделі регулювання до більш гнучкої системи, яка враховує розвиток цифрової економіки, використання штучного інтелекту, європейські стандарти правової охорони та нові суспільні потреби.

Однією з найбільш концептуальних новел проєкту оновленої Книги 4 ЦК України є запровадження Глави 37-1 «Право особливого роду (*sui generis*) на неоригінальну базу даних та неоригінальний об'єкт, згенерований системою штучного інтелекту». Її включення свідчить про прагнення законодавця адаптувати цивільно-правове регулювання до сучасних процесів цифрової трансформації та врахувати появу нових результатів інтелектуальної діяльності, які не відповідають традиційним критеріям авторсько-правової охорони [5].

Зазначений підхід ґрунтується на визнанні того, що результати, створені із застосуванням систем штучного інтелекту без творчого внеску людини, не можуть автоматично охоронятися авторським правом. Водночас такі об'єкти потребують окремого правового режиму, здатного забезпечити баланс між інтересами розробників, користувачів цифрових технологій та суспільства. Саме з цією метою проєктом ЦК України передбачається запровадження права особливого роду (*sui generis*), яке не ототожнюється з авторським правом, але забезпечує визначений законом обсяг правової охорони.

Необхідність таких змін обумовлена стрімким розвитком генеративного штучного інтелекту, широким використанням цифрових платформ, технологій blockchain, NFT та інших цифрових інструментів, які породжують нові об'єкти цивільних правовідносин. Традиційні конструкції права інтелектуальної власності дедалі частіше виявляються недостатніми для належного врегулювання правового режиму результатів, створених із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

У цьому контексті особливого значення набуває принцип технологічної нейтральності цивільного законодавства. Його реалізація дозволяє сформувати універсальну модель правового регулювання, яка не залежить від конкретних технічних рішень і зберігає свою актуальність навіть за умов швидкого розвитку цифрових технологій. Такий підхід відповідає сучасним європейським тенденціям розвитку права інтелектуальної власності та

створює передумови для подальшого врегулювання окремих аспектів використання штучного інтелекту на рівні спеціального законодавства.

Водночас питання визначення суб'єкта прав на результати, створені із застосуванням систем штучного інтелекту, залишається одним із найбільш дискусійних у сучасній правовій доктрині. Як зазначає Д. Герасимчук, чинне законодавство України поки що не містить комплексного вирішення цієї проблеми [2]. Загалом у європейській та міжнародній правовій доктрині домінує підхід, відповідно до якого авторсько-правова охорона пов'язується виключно з творчою діяльністю людини, тоді як використання систем штучного інтелекту оцінюється через ступінь творчого внеску фізичної особи у створення відповідного результату.

Рекодифікація Книги 4 ЦК України є закономірним етапом розвитку українського приватного права. Її реалізація повинна забезпечити: адаптацію цивільного законодавства до цифрової економіки; гармонізацію із правом Європейського Союзу; удосконалення системи об'єктів права інтелектуальної власності; розвиток сучасних механізмів цивільно-правового захисту; формування технологічно нейтральної моделі правового регулювання.

Успішне завершення рекодифікації сприятиме підвищенню ефективності охорони результатів інтелектуальної діяльності, розвитку інноваційної економіки та інтеграції України до європейського правового простору.

Список літератури:

1. Андрощук Г.О. Рекодифікація Книги четвертої ЦК України // Юридична газета. 2025. URL: <https://jur-gazeta.com/publications/practice/zahist-intelektualnoyi-vlasnosti-avtorske-pravo/rekodifikaciya-knigi-chetvertoyi-civilnogo-kodeksu-ukrayini-primum-non-nocere.html>
2. Герасимчук Діана. Штучний інтелект і авторське право в Україні у 2026 році: кому належать права на контент, створений AI? URL: https://www.viconsult.com/ru/publikatsii/shtuchnyy-intelekt-i-avtorske-pravo-v-ukrayini-u-2026-rotsi-komu-nalezhaty-prava-na-kontent-stvorenyy_ai/
3. Дахно І.І. Право інтелектуальної власності. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 278 с.
4. Концепція рекодифікації цивільного законодавства України / Робоча група щодо рекодифікації (оновлення) цивільного законодавства України. Київ : Видавничий дім «АртЕк», 2020. 128 с.
5. Котвицька Вікторія. Огляд змін у сфері інтелектуальної власності у 2025 році. URL: https://jurliga.ligazakon.net/analytics/241471_oglyad-zmn-u-sfer-ntelektualno-vlasnost-u-2025-rots
6. Підпригора О.А. Право інтелектуальної власності. Київ : Концерн «Видавничий Дім «Ін Юре», 2004. 672 с.
7. Проект Цивільного кодексу України. URL: <https://itd.rada.gov.ua>
8. Рекодифікація цивільного законодавства України: виклики часу : монографія / за заг. ред. Н.С. Кузнєцової. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2021. 690 с.
9. Харитонов О.І. Право інтелектуальної власності. Київ : Юрінком Інтер, 2023. 540с.
10. Цивільний кодекс України : Закон України від 16.01.2003 № 435-IV // *Відомості Верховної Ради України*. 2003. № 40-44. Ст. 356.
11. Цивільний кодекс України. Науково-практичний коментар. Том 6. Право інтелектуальної власності / за ред. І.В. Спасибо-Фатєєвої. Серія «Коментарі та аналітики». Харків : ФОП Лисяк Л.С., 2011. 592 с.
12. Якубівський І.В. Право інтелектуальної власності в проекті оновленого Цивільного кодексу України // Матеріали XV Міжнародного цивілістичного форуму «Оновлений Цивільний кодекс України: перспективи та проблеми праворозуміння і правозастосування». 3 квітня 2026 р. URL: <https://supreme.court.gov.ua/supreme/pres-centr/news/2006691/>

СИСТЕМНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS У МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ У ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Гаврищук Михайло Михайлович

Старший офіцер відділення служби військ
Київського інституту національної гвардії України

Orcid: 0000-0003-0751-3397

Київський інститут національної гвардії України

Сучасний етап розвитку системи військової освіти в Україні проходить в умовах екстремальних викликів, зумовлених повномасштабною збройною агресією. Реалії сучасного високоінтенсивного конфлікту довели, до традиційної жорсткої вертикалі управління та володіння лише вузькоспеціалізованими фаховими навичками (*hard skills*). Їх не вистачає для забезпечення життєздатності, гнучкості та ефективності підрозділів Національної гвардії України (НГУ) в динамічних умовах бою. Системне вивчення та оперативне впровадження актуального бойового досвіду в освітній процес є фундаментальною передумовою формування готовності майбутнього офіцера до службово-бойової діяльності. У цьому контексті критичного значення набувають «м'які навички» (*soft skills*) – комплекс неспеціалізованих надпрофесійних навичок, що відповідають за високу продуктивність управління, здатність до швидкої адаптації, лідерський потенціал та ефективну взаємодію в екстремальних і стресових ситуаціях.

Проблема професійної підготовки майбутніх офіцерів та формування їхньої готовності до службової діяльності перебуває у центрі уваги багатьох науковців. Виокремлюється декілька ключових напрямів, що формують теоретико-методологічне підґрунтя дослідження:

- моделювання цільової готовності у військовому та правоохоронному секторах розроблено моделі підготовки до виконання завдань з охорони громадської безпеки та конвоювання, службово-бойової діяльності офіцерів запасу, застосування інформаційних технологій, локалізації нестандартних ситуацій у пунктах пропуску, роботи з персоналом і професійної діяльності в полікультурному середовищі, а також застосування заходів фізичного впливу та засобів радіаційно-хімічного захисту. Системні аспекти моделювання представлені у працях Я. Зорія, а світоглядний контекст – у працях Л. Непіпенко.

- дослідження *soft skills* у цивільному секторі проблема формування «м'яких навичок» як чинника конкурентоспроможності фахівців активно розробляється у працях С. Рудишина, Т. Кочубей, Д. Ганджі. Особливий інтерес становлять профільні методики розвитку соціальних навичок у майбутніх лінгвістів, фахівців галузі туризму та аграрного сектору. Наше дослідження безпосередньо базується на результатах попередніх етапів наукового пошуку автора, у межах яких: обґрунтовано необхідність дослідження загальних компетентностей офіцерів НГУ, визначено сутність та структуру *soft skills* майбутнього офіцера НГУ, розроблено та апробовано методику оцінювання рівнів сформованості м'яких навичок, окреслено педагогічні умови формування цих навичок у процесі професійної підготовки - зокрема в умовах воєнного стану, а також обґрунтовано роль бойового досвіду у цьому процесі.

Логіка дослідження передбачає послідовний перехід від аналізу окремих елементів до системного синтезу. Якщо у попередніх працях було обґрунтовано архітектуру загальних компетентностей, верифіковано структуру *soft skills*, розроблено діагностичний інструментарій їх оцінювання та перевірено дієвість відповідних педагогічних умов, то на поточному етапі ключовим завданням є їх інтеграція у цілісну систему.

Під змістово-функціональною моделлю ми розуміємо цілісну теоретичну конструкцію, яка відображає структурні компоненти *soft skills*, механізми їх формування та динамічні зв'язки між суб'єктами освітнього процесу. На відміну від статичних структурних аналогів, запропонована модель фокусується на процесі «проживання» освітнього матеріалу та функціональному значенні кожного елемента у професійному становленні майбутнього офіцера. Для глибокої специфікації нашого підходу було проведено порівняльний аналіз із моделями, що використовуються у галузі військової та правоохоронної освіти (табл. 1).

Таблиця 1. Порівняльний аналіз моделей підготовки майбутніх офіцерів

Тип моделі та автори	Основний акцент	Обмеження щодо формування <i>soft skills</i>
Структурно-функціональна	Організаційна побудова системи, ієрархія зв'язків та виконання нормативів.	Недостатньо враховує динаміку міжособистісної взаємодії та гнучкість навичок.
Операційно-діяльнісна	Формування готовності до вузькоспеціалізованих дій (РХБЗ, заходи фізичного впливу).	Орієнтована на алгоритмізовані дії (<i>hard skills</i>), що обмежує розвиток адаптивності.

Аналіз табл. 1 доводить, що існуючі підходи мають переважно жорстко алгоритмізований характер. Запропонована нами змістово-функціональна модель (рис. 1) розгортається як цілісна шестикомпонентна система, де кожен блок виконує визначену функцію:

1. цільовий блок – акумулює стратегічну мету формування цілісної системи «м'яких навичок» для забезпечення професійної ефективності та лідерства офіцера НГУ. Завданнями блока є розвиток мотивації до самовдосконалення, опанування технік комунікації та аналізу, формування етичних стандартів поведінки;

2. суб'єктно-об'єктний блок – програмує динаміку взаємодії. Суб'єкти: науково-педагогічні працівники, офіцери-курсів (ментори), адміністрація ВВНЗ як носії навичок та організатори середовища. Об'єкти: курсанти, які проходять шлях від об'єкта педагогічного впливу до суб'єкта свідомого саморозвитку. Взаємодія базується на суб'єкт-суб'єктних відносинах, партнерстві, довірі та військовому етикеті;

3. змістовий блок – інтегрує шість раніше детермінованих груп *soft skills* комунікаційні (вербальна/невербальна взаємодія), критичне мислення та вирішення проблем (аналітика в бойових умовах), командна робота (соціальна інтеграція), навчання протягом життя та аналіз інформації; етичність, моральність, професіоналізм; лідерські здібності;

4. процесуально-технологічний блок – описує методику реалізації моделі через послідовні етапи (від пропедевтичного до результативного). Інструментальний компонент охоплює методи (тренінги, кейс-стаді, рольові ігри, дискусії, метод проєктів), форми (практичні заняття, самостійна робота, стажування) та засоби (симулятори, цифрові освітні платформи, інтерактивні посібники).

5. організаційний блок – охоплює комплекс обґрунтованих у працях педагогічних умов: нормативно-правове, кадрове, навчально-методичне, інформаційне та матеріально-технічне забезпечення специфічного середовища ВВНЗ.

6. контроль-результативний блок – реалізує авторську методику оцінювання рівнів сформованості навичок за визначеними критеріями (комунікаційний, рефлексивний, діяльнісний, когнітивний, мотиваційно-поведінковий, особистісний). Діагностичний комплекс містить психолого-педагогічний інструментарій (методики КОС, ЗЗУД, опитувальники Р. Кеттелла, вольового самоконтролю, мотивації професійної діяльності, соціального інтелекту та лідерських здібностей). Результат: сформовані *soft skills* майбутніх офіцерів НГУ.

Методика реалізації запропонованої моделі є покроковим алгоритмом її впровадження в освітній процес ВВНЗ, який безпосередньо передбачає скоординоване залучення всіх суб'єктів навчання на кожному етапі підготовки (табл. 2).

Таблиця 2. Етапи та заходи реалізації методики формування *soft skills*

Етап	Заходи та зміст роботи	Виконавці	Терміни
I. Орієнтувальний	Вхідне тестування. Проведення мотиваційних тренінгів «Цінності офіцера НГУ».	Кафедри гуманітарних дисциплін, психологи	1 курс
II. Теоретико-діяльнісний	Інтеграція «м'яких навичок» у зміст дисциплін. Впровадження методу кейсів та симуляцій бойового досвіду.	Науково-педагогічні працівники	1–3 курси
III. Практично-рефлексивний	Формування навичок під час стажувань. Делегування командних повноважень курсантським лідерам.	Офіцери-курсіві, командири підрозділів	3–4 курси
IV. Оцінювально-корекційний	Підсумкова діагностика. Самооцінка портфоліо <i>soft skills</i> . Аналіз готовності до випуску.	Випускна кафедра, комісія ВВНЗ	4 курс (8 семестр)

Для успішної реалізації цієї методики критично необхідними є такі умови: підготовка викладачів до ролі менторів та коучів; розробка банку військово-професійних кейсів, що базуються на реальному бойовому досвіді підрозділів НГУ, активне використання VR-симуляторів та цифрових освітніх платформ для моделювання ситуацій прийняття рішень під час тактичних завдань. Впровадження цієї методики дозволяє перетворити фрагментарне навчання окремим компетенціям на наскрізний процес формування професіоналізму офіцера.

Отже, за результатами дослідження обґрунтовано актуальність системного підходу до формування *soft skills* у майбутніх офіцерів НГУ. Встановлено, що в умовах повномасштабної агресії традиційна підготовка, орієнтована виключно на *hard skills*, потребує доповнення гнучкими навичками (лідерством, критичним мисленням, адаптивністю), які забезпечують ефективність управління підрозділом в екстремальних ситуаціях.

Теоретично обґрунтовано змістово-функціональну модель формування м'яких навичок, яка, на відміну від існуючих структурних або операційних аналогів, фокусується на динамічній взаємодії суб'єктів освітнього процесу та включає шість взаємопов'язаних блоків. Особливістю моделі є акцент на трансформації курсанта з об'єкта навчання в активного суб'єкта саморозвитку під керівництвом викладача-фасилітатора.

Розкрито методику реалізації моделі, що являє собою покроковий чотириетапний алгоритм, розрахований на весь період навчання (1–4 курси). Визначено ключові інструменти та умови успішного впровадження моделі, серед яких: використання інтерактивних методів (кейс-стаді, VR-симуляції), що базуються на реальному бойовому досвіді НГУ; підготовка науково-педагогічних працівників до ролі менторів; та застосування комплексного критеріально-діагностичного апарату.

Практичне значення розробленої моделі та методики полягає у створенні цілісної системи, яка дозволяє перетворити фрагментарне навчання окремим компетенціям на наскрізний процес формування професіоналізму офіцера нового зразка, здатного до прийняття раціональних рішень у динамічному безпековому середовищі.

ПРОВІДНЕ МІСЦЕ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ У СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ КРАЇНИ

Гармаш С.В.

доцент

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

м. Харків

ORCID ID: 0000-0002-5471-379X

Відомо, що в системі національної безпеки продовольча безпека займає одне з ключових місць, оскільки «розвиток промисловості (перш за все, сучасного військового комплексу), енергобезпека (у першу чергу – розвиток атомної енергетики) та продовольча безпека (розвиток сільського господарства) – наріжні камені, на яких тримається незалежність країни та благополуччя її народу» [1, с. 31-32].

Сьогодні у світі спостерігається тенденція штучного скорочення малих та середніх сільськогосподарчих господарств та монополізація у цій сфері, що не може не викликати занепокоєння з точки зору продовольчої безпеки. «Монополізація в сільському господарстві – це процес концентрації виробництва, землі та ресурсів у руках обмеженої кількості великих агрохолдингів, що призводить до витіснення дрібних фермерів, контролю над ціноутворенням та переорієнтації на експорт зернових» (ChatGPT). При цьому зменшується частка сімейних фермерських господарств, фінансова допомога не надається малим виробникам, відбувається монополізація ринків переробки продукції, існують загрози в суміжних сферах (сертифікація насіння) та ін. Наслідки монополізації у сільському господарстві:

«1. Зниження конкуренції (менші гравці не можуть конкурувати з великими агрохолдингами).

2. Ціновий тиск (монополісти впливають на ціни, що може підвищувати вартість харчових продуктів).

3. Соціальні проблеми (зменшення робочих місць у сільській місцевості та вимирання сіл)» (ChatGPT).

Щодо розвитку сільського господарства України, то слід приділити особливу увагу проблемним питанням у цій сфері, а саме: кількісне та якісне забезпечення галузі людським ресурсом; скорочення земель сільськогосподарського призначення; масштабна зміна прав власності на користь транснаціональних корпорацій, а не власного населення. В Україні це скорочення зумовлене війною, зменшенням підтримки та консолідацією земель. «У 2025 році виробництво знизилося на 6,8 %, а середня площа господарств зросла до 649 га, що свідчить про поглинання дрібних виробників» (ChatGPT).

В такій ситуації особливе значення має людський ресурс, його моральний (відповідальність, довіра та етика, патріотизм і солідарність, стійкість) та інтелектуальний (знання та освіта, критичне мислення, інноваційність, експертність) вимір.

«Нажаль, якість та кількість людського ресурсу зазнає значного цілеспрямованого занепаду на користь кишенькових преференцій можновладців країни, міжнародних корпорацій та тих, хто обслуговує їхні інтереси. У зв'язку з цим перспективи для країни не є оптимістичними. Цьому передують багато різних причинно-наслідкових тенденцій» [2, с. 23]. Це питання потребує подальшого детального аналізу, враховуючи велику кількість складових як внутрішнього, так і зовнішнього впливу.

«По-перше, значний відтік населення за кордон у наслідок бойових дій на території України буде однією з причин нестачі працездатного населення в країні. По-друге, втрата кадрового потенціалу на перспективу ставить під сумнів швидку відбудову економіки і, як наслідок, – збільшення надходжень до бюджету» [3, с. 93]. По-третє, «... оскільки персонал є

одночасно як об'єктом, так і суб'єктом управління, то цілеспрямоване моральне та інтелектуальне зубожіння працездатного населення країни є як причиною, так і наслідком занепаду не тільки менеджменту окремих підприємств, а й деградації українського суспільства. Витоки низького рівня управління слід розглядати в аспекті взаємопов'язаних процесів, починаючи ще з навчання у вищому навчальному закладі. Молоде покоління «споживачів з кліповим мисленням» втрачає ціннісні орієнтири, а впровадження принципу «негативної селекції» не тільки у владі, а і в українських інституціях усіх рівнів, непотизм та корупція сприяють подальшій деградації українського суспільства в цілому» [4, с. 78].

Щоб виправити ситуацію, одного декларування намірів замало. «Інвестиції у економіку повинні бути під пильним контролем владних органів та закордонних інвесторів, оскільки корупція за роки незалежності вже стала притаманним явищем українського суспільства. На керівні посади повинні прийти дійсно професіонали, а не «нові обличчя» без досвіду роботи та без моральних цінностей, але з розвиненим хапальним рефлексом. А відповідальність за доручену справу повинна бути персональною, а не розмитою на всіх рівнях управління та господарювання» [1, с 32-33].

Також слід зазначити, що швидкоплинні зміни під час бойових дій на території країни мають значний вплив на продовольчу безпеку не тільки країни, а й впливають на рівень продовольчої безпеки у всьому світі.

За офіційними даними Держстату країни, експорт продукції агропромислового комплексу України формують зернові та олійні культури: соняшникова олія (понад 12 % від загального товарного експорту країни), кукурудза (близько 12 %), пшениця (близько 9 %) [5].

Через масовані російські атаки на чорноморські порти України під загрозою експорт 30 млн. тонн нового врожаю зернових та олійних культур. Темпи вивезення морем різко впали, а «... альтернативні сухопутні маршрути можуть покрити лише 50-55 % колишніх морських обсягів і додають до логістики по \$ 45-50 на кожній тонні» (ChatGPT). Звісно, така ситуація негативно впливає на стан національної безпеки країни, оскільки «... закупівельні ціни на внутрішньому ринку обвалилися приблизно на 40%, роблячи продаж збитковим для фермерів у розпал збору врожаю, а відсутність виручки від експорту позбавляє аграріїв коштів для завершення збору ранніх зернових та проведення осінньої посівної» (ChatGPT).

Отже, вимушене зменшення експорту продукції агропромислового комплексу України має негативні наслідки не лише на внутрішньому ринку країни, а й негативно впливає на продовольчу безпеку значної кількості країн світу.

Список літератури:

1. Гармаш С. В. Значення кадрової безпеки для відродження країни у повоєнний час / Гармаш С. В. // Підприємництво, облік та фінанси: сучасний стан й перспективи повоєнного відродження : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 24 квітня 2024 р. / ред. кол. Карнаушенко Алла, Кононенко Леся, Повод Тетяна. – Херсон : ХДАЕУ, 2024. – С. 31-33.
2. Гармаш С. В. Кадрова безпека як визначальна складова національної безпеки країни / Гармаш С. В. // Стратегія інтеграції аграрної освіти, науки, виробництва: глобальні виклики продовольчої безпеки та змін клімату : зб. тез доп. 2-ї Всеукр. наук.-практ. конф., 08-09 травня 2024 р. – Миколаїв : МНАУ, 2024. – С. 22-23.
3. Гармаш С. В. Проблемні моменти інноваційної діяльності у практичній площині сьогодення в аспекті кадрової безпеки / С. В. Гармаш, В. Г. Дюжев, С. В. Сусліков // Вісник Національного технічного університету "ХПІ" (економічні науки) = Bulletin of the National Technical University "KhPI" (economic sciences) : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2023. – № 4. – С. 93-96.
4. Гармаш С. В. Значущість індикаторів оцінки кадрової безпеки у системі індикаторів оцінки економічної безпеки підприємства / С. В. Гармаш // Вісник Національного технічного університету "ХПІ" (економічні науки) = Bulletin of the National Technical University "KhPI" (economic sciences) : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2023. – № 2. – С. 78-82.
5. Держстат. Основні показники. Режим доступу: <https://stat.gov.ua/>

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ СТАРШОКЛАСНИКІВ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ

Гладкіх А.М.

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Повномасштабна військова агресія проти України виступає потужним хронічним психотравмувальним чинником, що кардинально змінює умови соціалізації, психічного розвитку та освітньої діяльності учнівської молоді. Особливо вразливою категорією в цих умовах є старшокласники (учні 9-11 класів, вік 14-17 років). Цей період розвитку традиційно пов'язаний із важливими психологічними новоутвореннями: формуванням світогляду, особистісним та професійним самовизначенням, підготовкою до випускних випробувань та підвищеною сенситивністю емоційної сфери. Накладання природних кризових явищ раннього юнацького віку на екстремальні виклики воєнного часу створює надмірне психоемоційне навантаження [1; 3].

Аналіз наукових праць свідчить, що провідними негативними наслідками тривалого воєнного стресу для підлітків є дестабілізація емоційної сфери, зростання показників реактивної та особистісної тривожності, відчуття невизначеності й психоемоційне виснаження [1; 4]. Хронічні загрози безпеці, повітряні тривоги та зміна звичного ритму життя призводять до виснаження компенсаторних механізмів особистості [2]. Це виражається в емоційній лабільності, підвищеній дратівливості, появі страхів та загальному зниженні рівнів стресостійкості й адаптивності. [3; 4].

Особливе місце в аналізі проблеми посідає специфіка дистанційного та змішаного навчання, в умовах якого перебуває більшість українських старшокласників. Онлайн-формат вимагає від здобувачів освіти підвищеного рівня самоорганізації та вольової регуляції. Проте в умовах психоемоційного виснаження та високого рівня психологічного стресу, здатність до ефективної саморегуляції істотно знижуються, що додатково посилює тривожність щодо успішності та складання підсумкових атестацій [2; 3].

Теоретичний аналіз доводить, що емоційні стани старшокласників суттєво варіюються залежно від індивідуального досвіду травматизації (перебування в зоні активних бойових дій, вимушене переміщення, втрата соціальних зв'язків), що потребує диференційованого підходу до психологічної оцінки та супроводу [1].

Узагальнення опрацьованого наукового доробку підтверджує нагальну необхідність розробки та впровадження спеціальних розгорнутих програм психологічної підтримки. Така робота має бути спрямована на нормалізацію емоційного фону, розвиток навичок емоційної саморегуляції, навчання ефективних копінг-стратегій подолання стресу та відновлення внутрішніх ресурсів підлітків.

Практична реалізація таких програм у закладах загальної середньої освіти та дистанційних школах сприятиме не лише мінімізації наслідків воєнної травматизації, а й створенню безпечного, ресурсоорієнтованого освітнього середовища. Перспективою подальших розробок у цьому напрямі є створення мультидисциплінарних моделей взаємодії практичних психологів, педагогів та батьків задля збереження ментального здоров'я та гармонійного розвитку особистості старшокласників у воєнний та післявоєнний періоди.

Список літератури:

1. Льошенко О., Данилюк І. Виклики підлітків на війні: репортаж з прифронтових територій України. *Insight: The Psychological Dimensions of Society*. 2025. № 13. С. 408–430.
2. Кокур О. М. Психологічна самообілізація українців в умовах війни: ресурсно-інтегративний підхід та концептуальна модель стабілізації психічного стану і соціального функціонування. *Технології розвитку інтелекту*. 2026. Т. 10. № 1(39).

3. Зливков В. Л., Лукомська С. О., Федан О. В. Психолого-педагогічна допомога дітям і підліткам у кризових ситуаціях: методичний посібник. Київ: Інститут психології імені Г.С. Костюка НАПН України, 2022. 160 с.
4. Завацька Н. В., Співак Л. М. Психологічні особливості стресостійкості особистості в умовах воєнного стану. Габітус. 2023. Вип. 47. С. 142–147.

ІНТЕГРАЦІЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ, ГАЛУЗЕВИХ МЕДІА ТА ПРАКТИЧНОГО НАВЧАННЯ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ МЕДІА

Горда Олександр

<https://orcid.org/0000-0002-0760-4996>

старший викладач кафедри журналістики,
видавничої справи, поліграфії та редагування

Відкритого міжнародного університету розвитку людини «УКРАЇНА»

Ключові слова: генеративний штучний інтелект, аграрна освіта, цифрові комунікації, мультимедійні платформи, професійні компетентності, аграрний бізнес, AgriMedia Learning Ecosystem

Цифрова трансформація аграрного сектору України та світу формує нові вимоги до системи підготовки фахівців спеціалізованих сільськогосподарських медіа. Сучасний медійник з аграрною спеціалізацією повинен володіти не лише фундаментальними та професійними знаннями, а й цифровими компетентностями, навичками роботи з великими масивами даних, сучасними інформаційними системами та інструментами штучного інтелекту. У цих умовах особливого значення набуває інтеграція освіти, науки та аграрного бізнесу, що забезпечує практикоорієнтовану підготовку майбутніх спеціалістів-медійників [1].

Для ефективної реалізації цієї тріади пропонується авторська концепція «AgriMedia Learning Ecosystem» — модель взаємодії закладів вищої освіти, наукових установ, аграрного бізнесу та галузевого медіа (зокрема мультимедійної платформи «АГРОБІЗНЕС СЬОГОДНІ»), побудована на основі впровадження інструментів генеративного штучного інтелекту. Одним із перспективних напрямів розбудови такої екосистеми є використання генеративного штучного інтелекту для створення навчального контенту, аналізу наукових джерел, підготовки методичних матеріалів, тестових завдань і персоналізованих освітніх траєкторій. Інструменти ШІ дозволяють суттєво скоротити час на підготовку навчальних матеріалів, підвищити їх актуальність та адаптувати зміст до потреб конкретної аудиторії. Водночас застосування ШІ потребує розвитку критичного мислення, академічної доброчесності та навичок перевірки достовірності отриманої інформації [2].

Важливу роль у цій моделі відіграють галузеві мультимедійні платформи, які поєднують функції засобу масової інформації, цифрового освітнього ресурсу та майданчика для професійної комунікації. Відеорепортажі з агропідприємств, інтерв'ю зі спеціалізованими науковцями, демонстрація інноваційних технологій, онлайн-вебінари та інтерактивні матеріали забезпечують безпосередній зв'язок між науковими дослідженнями, виробництвом і навчальним процесом.

Практичне навчання в межах концепції «AgriMedia Learning Ecosystem», побудоване на основі реальних виробничих кейсів, сприяє формуванню професійних компетентностей, необхідних для роботи в умовах сучасного аграрного виробництва. Створення цифрових навчальних модулів за результатами польових досліджень, демонстраційних заходів, виробничих випробувань та інтерв'ю з експертами забезпечує швидкий трансфер інновацій і підвищує мотивацію здобувачів освіти.

Формування єдиного цифрового інформаційно-освітнього середовища дозволяє оперативно трансформувати наукові результати у доступний освітній контент, залучати бізнес до визначення актуальних професійних компетентностей та забезпечувати підготовку фахівців відповідно до сучасних потреб ринку [3]. Приклади поєднання онлайн навчання та практичної діяльності медійника на сайтах мультимедійного порталу АГРОБІЗНЕС

СЬОГОДНІ – студенти мають можливість розміщення унікального контенту з отриманням практичного досвіду для спеціальності «Журналіст (Digital Media)».

Запропонована концепція сприятиме підвищенню якості аграрної освіти, прискоренню трансферу знань між наукою та виробництвом, розвитку цифрових компетентностей і формуванню інноваційної моделі безперервного професійного навчання [4].

Список літератури:

1. European Commission. Digital Education Action Plan 2021–2027.
2. <https://agronomy.com.ua/statti/zernovi-kultury/5818-32-miliony-tonn-kukurudzy-pid-zahrozoiu-chomu-dorohi-dobryva-mozhut-zminyty-strukturu-posiviv-2026-roku.html> .
3. <https://agro-business.com.ua/2017-09-29-05-56-43/item/33657-ats-start-budivnytstva-shche-odnoho-suchasnoho-servisnoho-tsentru.html>
4. FAO. Digital Agriculture Strategy.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СЦЕНАРНОГО ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ В КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ

Гречко А.В.

д. е. н., професор кафедри економіки і підприємництва
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
<https://orcid.org/0000-0002-4913-9674>

Муха О.О.

студентка кафедри економіки та підприємництва
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
<https://orcid.org/0009-0008-6505-7872>

Сценарне планування (scenario planning) - це метод управлінського прогнозування, який передбачає розробку декількох альтернативних моделей розвитку подій та формування відповідних стратегічних рішень для кожної з них. На відміну від традиційного прогнозування, яке ґрунтується на екстраполяції трендів, сценарне планування враховує невизначеність і різні можливі шляхи розвитку ситуації [1, с. 107].

Процес такого планування передбачає дотримання визначеної методики, проте конкретні алгоритми її реалізації різняться залежно від об'єкта і предмета прогнозування. Вихідні дані та кінцевий результат у кожному випадку планування є унікальними: вони мають прикладну цінність лише для конкретного суб'єкта господарювання та потребують регулярного перегляду параметрів, щоб відповідати актуальним ринковим реаліям. Разом з тим, незалежно від мінливості умов та особливостей об'єкта дослідження, у цьому методі зберігається базовий набір обов'язкових етапів.

1. Аналіз внутрішнього середовища діяльності підприємства та особливостей його функціонування.

Здійснення внутрішнього аналізу діяльності суб'єкта господарювання дозволяє визначити його поточний стан, резерви розвитку та вразливі місця, структурувати особливості функціонування для розробки подальших сценаріїв, а також кількісно охарактеризувати господарську діяльність. Інструментарієм для цього етапу є: SWOT-аналіз, GAP-аналіз, Business Model Canvas, фінансово-економічний аналіз, аналіз ланцюга створення вартості, ABC/XYZ-аналіз тощо [2, с. 380].

2. Аналіз умов зовнішнього середовища функціонування суб'єкта господарювання.

Він дає змогу виявити сприятливі можливості для розвитку, а також визначити потенційні загрози, щоб своєчасно врахувати та мінімізувати їхній негативний вплив на результати діяльності підприємства. Для цього застосовують розширений варіант PEST-аналізу, а саме PESTEL-аналіз, модель 5 сил Портера, аналіз стейкхолдерів, аналіз чутливості, бенчмаркінг, компаративний аналіз тощо.

3. Встановлення мети та завдань для виконання сценарного планування.

Необхідно чітко ідентифікувати управлінську проблему, яка потребує вирішення, звужити фокус планування до відповідного напрямку діяльності підприємства та встановити часовий горизонт прогнозування.

Якщо неправильно чи нечітко визначити основне завдання і мету планування, то в кінцевому підсумку буде сформовано сценарії, які не вирішують поточних проблем. Тобто відбудеться нераціональне використання ресурсів підприємства та буде втрачено момент оперативного реагування на ситуацію.

4. Розробка сценаріїв розвитку подій та їхніх результатів

Цей етап є центральним та передбачає безпосереднє формування сценаріїв розвитку та вирішення проблеми. Тут відбувається синтез та інтеграція всіх раніше знайдених та досліджених даних у конкретні сценарії розвитку ситуації в залежності від очікувань щодо майбутнього. Іншими словами – це кінцевий результат всіх попередніх етапів та дій.

5. Розробка плану функціонування підприємства відповідно до складених сценаріїв.

Відбувається трансформація сформованих сценаріїв у чіткий та покроковий план – це дозволяє перевести планування у площину безпосередньої реалізації. Методичний інструментарій, який варто використати на цьому етапі: Roadmap, реінжиніринг бізнес-процесів, Gantt chart, Program Evaluation and Review Technique [2, с. 380].

6. Реалізація розробленого плану відповідно до сценаріїв

Відбувається безпосередня імплементація попередньо сформованого плану шляхом реалізації обґрунтованих управлінських рішень в операційну та поточну діяльність підприємства. Основним завданням є забезпечення керованого переходу від теоретичного плану до реальних управлінських рішень з урахуванням фактора невизначеності.

7. Моніторинг встановлених індикаторів та оцінка отриманих результатів

П. Шумейкер зазначає, що який би підхід ви не обрали, розробка ранніх індикаторів для кожного сценарію допоможе вам раніше за конкурентів розпізнати, куди рухається світ [3].

На даному етапі необхідно здійснювати регулярний контроль за процесом виконання плану та аналіз ефективності впроваджених управлінських рішень. Основна мета полягає у безперервному відстеженні динаміки ключових індикаторів для виявлення розривів між фактичними результатами діяльності та сценарними прогнозами.

Загалом найпопулярніший підхід сценарного планування, який застосовується суб'єктами господарювання передбачає формування трьох сценаріїв розвитку ситуації: оптимістичний, базовий та песимістичний. Проте науковці вказують, що це не єдиний можливий варіант. Так Коваль З.О. зазначає, що за кількістю сформованих сценаріїв можна виділити два підходи до формування стратегії за допомогою застосування методів сценарного аналізу: багатоваріантний (множинний) та моноваріантний (коригувальний). Перший підхід передбачає розробку декількох сценаріїв (мінімальна кількість - три), а другий підхід передбачає розробку одного сценарію, який, проте має декілька розгалужень і потребує постійного коригування [4, с. 46].

Однак варто зазначити, що сценарне планування також має певні обмеження та недоліки, які потрібно враховувати у процесі його реалізації. Переваги та недоліки цього методу наведено у таблиці. 1.

Таблиця 1. Переваги та недоліки сценарного планування

Переваги	Недоліки
Більш ефективне управління ризиком та невизначеністю шляхом моделювання сценаріїв, які не відповідають поточним тенденціям [5, с. 495].	Практика сценарного планування забирає багато часу. Тому може виникнути бажання скоротити побудову сценарію до активності на пів дня або один день. Однак це може не дати учасникам достатньо часу [9].
Оперування фінансовими показниками як результатами, а не вихідними даними для планування [5, с. 494].	Більш якісний підхід вимагає сильного акценту на виборі відповідних учасників/експертів, і на практиці виконати це завдання може бути нелегко [9].
Надає гнучкості стратегії та допомагає скоротити час реагування управлінської команди і персоналу на зміни зовнішнього та внутрішнього середовища [6, с. 111].	Успіх сценарного аналізу залежить від багатьох умов: наприклад, від правдоподібності та релевантності сценаріїв, їх узгодженості, складності наративного опису сценаріїв тощо [10].

Однією з функцій сценаріїв, що виходить за межі аспекту планування, є покращення комунікації: сценарії можуть привести до створення спільної мови для вирішення стратегічних питань шляхом початку стратегічного діалогу всередині організації [7].	Не підходить для короткострокового планування: постійне повторення цієї вправи може просто додати плутанини, оскільки методологія погано застосовується до технічних рішень, які мають бути реалізовані в короткостроковій перспективі [10].
Вони описують не одне єдине майбутнє, а скоріше зіставляють кілька реалізованих або бажаних варіантів майбутнього (множинність майбутнього) [8].	Сценарії вимагають постійного перегляду, вдосконалення та контролю спеціалізованою командою [10].
Велика кількість різноманітних сценарних методів вказує на те, що способи побудови сценарію є дуже гнучкими і можуть бути адаптовані до конкретного завдання або ситуації [8].	Сценарне планування страждає від розмитості, неточності, а також вразливості до множинних інтерпретацій або конкретизацій, і в кращому випадку пропонує лише певний орієнтир [10].

Джерело: сформовано автором на основі

Таким чином, основною перевагою сценарного моделювання виступає саме гнучкість цього підходу та наявність декількох альтернативних сценаріїв прийняття управлінських рішень. Однак варто зазначити, що такий метод у порівнянні з іншими є часо- та працемістким процесом, що вимагає високого рівня професіоналізму, значного практичного досвіду, спеціальних навичок, комплексного підходу та регулярного моніторингу.

Отже, сценарне планування є ефективним, але водночас складним інструментом для стратегічного розвитку підприємства. Його застосування дозволяє створити декілька сценаріїв розвитку подій в залежності від ситуації, що складеться у середовищі функціонування підприємства. Сценарне планування здійснюється відповідно до методології, що включає у себе сім обов'язкових етапів. Однак в залежності від особливостей об'єкта дослідження та цілей цього планування можуть бути включені додаткові необов'язкові етапи планування на розсуд відповідальних за здійснення сценарного планування.

Список літератури:

1. Самойлик Ю. В., Гринько О. В. Сценарне планування в логістиці як інструмент протидії зовнішнім загрозам: роль ВІ-платформ у швидкому прийнятті управлінських рішень. Інвестиції: практика та досвід. 2025. № 14. С. 105-110. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2025.14.105>.
2. Нетреба І. О. Сценарне планування впровадження організаційних змін на основі рівня гнучкості компанії. Агросвіт. 2026. № 10. С. 376-381. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2026.10.376>.
3. Schoemaker, P. J. H. (1995). Scenario planning: A tool for strategic thinking. MIT Sloan Management Review, 36(2), 25–40.
4. Коваль З. О. Оцінювання ефективності стратегії підприємства методами сценарного аналізу. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку. 2020. Т. 2. № 2. С. 43-52.
5. Давидова О. Ю. Сценарне моделювання — оптимальний підхід до планування. Глобальні та національні проблеми економіки. 2014. № 2. С. 493–498.
6. Ткачова Т. С. Використання сценарного підходу для формування стратегії розвитку машинобудівних підприємств. Економіка: реалії часу. 2020. № 2(48). С. 108–116. DOI: <https://doi.org/10.15276/ETR.02.2020.14>.
7. Van der Heijden, K. (2005). Scenarios: the art of strategic conversation. John Wiley & Sons.

8. Schoemaker, P. J. H. (1995). Scenario planning: A tool for strategic thinking. MIT Sloan Management Review, 36(2), 25–40. <https://ssrn.com/abstract=1736110>
9. Mietzner, D., & Reger, G. (2005). Advantages and disadvantages of scenario approaches for strategic foresight. International Journal of Technology Intelligence and Planning, 1(2), 220–239. <https://ssrn.com/abstract=1736110>
10. Hoffmann, C. H. (2017). Strengths and weaknesses of scenario planning as a risk management tool. In Assessing Risk Assessment (pp. 161–166). Springer. https://www.academia.edu/90721077/Strengths_and_Weaknesses_of_Scenario_Planning_as_a_Risk_Management_Tool

МЕЖІ СУДОВОГО КОНТРОЛЮ ЗА ВИКОНАННЯМ РІШЕНЬ У ГОСПОДАРСЬКИХ СПОРАХ

Грибок І.О.

кандидат юридичних наук, старший викладач
Рівненського інституту Київського університету права НАН України
ORCID: 0009-0004-2310-4694
+380674937575
e-mail: 4937575@gmail.com

Реформа судового контролю за виконанням судових рішень, здійснена Законом України від 21 листопада 2024 року № 4094-IX [1], істотно розширила повноваження господарського суду на завершальній стадії процесу. У формально-нормативному значенні судовий контроль охоплюють дві форми, передбачені розділом VI ГПК України: класична реактивна (розгляд скарг на рішення, дії та бездіяльність виконавця) і нова превентивно-активна (зобов'язання боржника звітувати перед судом про виконання рішення), тоді як суміжні механізми розділу V Кодексу до контролю у власному розумінні не належать. За правовою природою такий контроль є самостійною процесуальною формою реалізації судової влади: він не є ні продовженням розгляду справи по суті, ні адміністративним наглядом, а зовнішньою діяльністю суду з оцінки законності поведінки виконавця. Ефективність цього інституту прямо залежить від чіткого визначення його меж — нормативно встановлених параметрів, у межах яких суд може здійснювати контрольну діяльність, не перетворюючись на орган примусового виконання. З огляду на багатoelementний характер цієї категорії пропонуємо систематизувати межі судового контролю за п'ятьма критеріями: суб'єктним, об'єктним, юрисдикційним, часовим і функціональним (змістовим).

Суб'єктні межі окреслюють, хто може ініціювати контроль і чия діяльність йому підлягає. Правом на звернення зі скаргою наділені сторони виконавчого провадження, а предметом перевірки є діяльність державного або приватного виконавця. У цій площині виявляється колізія між ГПК України та ч. 1 ст. 74 Закону України «Про виконавче провадження» [2], яка окреслює коло уповноважених осіб ширше — «сторонами, іншими учасниками та особами»; вона долається на користь процесуального закону. Питання ж про те, який суд здійснює контроль, належить не до суб'єктних, а до юрисдикційних меж, оскільки той самий елемент класифікації не може одночасно охоплювати і сторону контролю, і компетентний суд. Перспективу розширення суб'єктних меж відображає законопроект № 15399, що допускає звернення до суду третьої особи, чие майно помилково арештовано, у формі судового контролю замість позовного провадження.

Об'єктні межі визначають, що саме може бути предметом судової перевірки. Суд оцінює законність рішень, дій та бездіяльності виконавця — їх відповідність вимогам закону, а не доцільність обраних заходів. Скарга підлягає задоволенню лише за умови порушення конкретного суб'єктивного права заявника (ст. 339-1 у поєднанні з ч. 2, 3 ст. 343 ГПК України); формальне відхилення від процедури, що не потягло порушення прав, підставою для скасування бути не може. У відносинах неплатоспроможності ця межа зміщується: контроль поширюється й на виконання рішень інших органів, якщо воно передбачає звернення стягнення на майно боржника.

Юрисдикційні межі визначають належний суд на двох рівнях — розмежування судових юрисдикцій і підсудності всередині господарської юрисдикції. За загальним правилом контроль здійснює суд першої інстанції, який розглянув справу. Проте це правило поступається спеціальним правилам виключної підсудності, встановленим законом: практика Верховного Суду підпорядковує скарги на дії виконавця принципу концентрації спорів у

справі про банкрутство [3; 4], визнаючи вирішальним критерієм не процесуальну форму звернення, а вплив виконавчих дій на майнові активи боржника. Показово, що юрисдикцію таких скарг змінює саме закон, а не позиція суду, який лише розкриває закладений у ньому виняток; окремі ж категорії — оскарження виконавчого збору, витрат і штрафів, а також скарги у зведеному провадженні з рішеннями різних юрисдикцій — віднесено до адміністративного судочинства. Недотримання юрисдикційних меж тягне обов'язкове скасування судового рішення (п. 8 ч. 1 ст. 310 ГПК України) [4], що підкреслює практичну вагу їх правильного визначення.

Часові межі обмежують контроль строками звернення до суду (десять днів за загальним правилом і три дні для оскарження постанови про відкладення виконавчих дій — ст. 341 ГПК України) та рамками самого виконавчого провадження: контроль здійснюється від його відкриття до завершення, а після закінчення оскарженню підлягають лише рішення чи дії, що безпосередньо його зумовили. У цій площині виявляється друга колізія з виконавчим законодавством: ч. 5 ст. 74 Закону України «Про виконавче провадження» [2] встановлює відповідні строки в робочих днях, тоді як Кодекс оперує календарними, що дає різну фактичну тривалість строку і створює ризик помилки для сторони, яка керуватиметься не тим актом. Пропущений з поважних причин строк може бути поновлений судом за клопотанням, заявленим одночасно зі скаргою.

Функціональні (змістові) межі окреслюють гранично допустимий обсяг і способи втручання суду. Цей перелік вичерпно визначений ст. 343 ГПК України (скасування оскаржуваного рішення, визнання дій чи бездіяльності неправомірними, зобов'язання усунути порушення), звідки випливає заборона перебирати дискреційні повноваження виконавця: суд не вправі приписувати, яке саме рішення той повинен ухвалити в межах своєї виключної компетенції. Інакше контроль перетворився б на оперативне управління виконавчим провадженням, що суперечило б і розподілу компетенції, і зовнішньому характеру контролю. Дотримання функціональних меж забезпечується й спеціальним інструментарієм: під час судового контролю суд може накласти на боржника, відповідача чи їх керівників підвищений штраф, установлений ст. 135 ГПК України, тоді як на стадії звичайного розгляду справи такий захід йому недоступний.

Практичне значення запропонованого розмежування полягає в тому, що змішування критеріїв безпосередньо впливає на долю справи: помилка в юрисдикційних межах веде до обов'язкового скасування рішення, тоді як вихід за функціональні межі перетворює правосуддя на управління виконавчим провадженням. Саме тому термінологічна чіткість — зокрема послідовне відмежування юрисдикційних меж (належний суд) від функціональних (глибина втручання) — має не лише теоретичне, а й прикладне значення.

Запропонована п'ятиелементна систематизація дозволяє розмежувати аспекти судового контролю й уникнути їх змішування, а розведення юрисдикційних і функціональних меж усуває поширену в літературі термінологічну неоднозначність. Практика Верховного Суду формує зміст юрисдикційних та об'єктних меж, висуваючи вирішальним критерієм вплив виконавчих дій на майнові активи боржника. Виявлені колізії між процесуальним і виконавчим законодавством щодо кола уповноважених осіб та обчислення строків потребують законодавчого усунення шляхом приведення ст. 74 Закону України «Про виконавче провадження» у відповідність до процесуальних кодексів.

Список літератури:

1. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення положень про судовий контроль за виконанням судових рішень : Закон України від 21 листопада 2024 року № 4094-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4094-20> (дата звернення: 03.08.2026).
2. Про виконавче провадження : Закон України від 02 червня 2016 року № 1404-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1404-19> (дата звернення: 03.08.2026).

3. Постанова Великої Палати Верховного Суду від 23 листопада 2021 року у справі № 175/1571/15 (провадження № 14-51цс21). URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/101829975> (дата звернення: 25.07.2026).

4. Постанова Верховного Суду у складі судової палати для розгляду справ про банкрутство Касаційного господарського суду від 13 квітня 2023 року у справі № 910/21981/16. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/111035928> (дата звернення: 03.08.2026).

ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ПРОФЕСІЙНОГО САМОВИЗНАЧЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ПРОЦЕСІ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Гула Л.В.

ст.викл. каф. методики професійного навчання
Миколаївський національний аграрний університет
<https://orcid.org/0000-0002-5775-9478>
e-mail: larisa.gulaya1@gmail.com

Сучасні соціально-економічні зміни, трансформація ринку праці та зростання вимог до професійної компетентності фахівців зумовлюють необхідність удосконалення системи професійної орієнтації здобувачів вищої освіти. Успішне професійне становлення молодшої людини залежить не лише від рівня її фахової підготовки, а й від усвідомленості професійного вибору, сформованості мотивації до майбутньої діяльності, здатності оцінювати власні можливості та визначати перспективи професійного розвитку.

Період навчання у закладі вищої освіти є важливим етапом професійного самовизначення особистості, оскільки саме в цей час відбувається формування професійної ідентичності, уточнення життєвих цілей, розвиток особистісних якостей і набуття готовності до майбутньої професійної діяльності. Водночас значна частина здобувачів освіти потребує психологічної підтримки у процесі визначення власної професійної траєкторії, подолання невпевненості щодо майбутнього працевлаштування та адаптації до сучасних вимог професійного середовища.

Проблема професійного самовизначення має комплексний характер і залежить від низки психологічних чинників: професійної мотивації, інтересів, здібностей, самооцінки, ціннісних орієнтацій, рівня самосвідомості та готовності особистості до саморозвитку. Саме тому профорієнтаційна робота у закладах вищої освіти повинна спрямовуватися не лише на ознайомлення здобувачів із можливостями професійної діяльності, а й на створення умов для психологічного самопізнання та формування усвідомленого професійного вибору.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю пошуку ефективних психологічних засобів супроводу професійного самовизначення здобувачів вищої освіти, які сприятимуть розвитку їхньої професійної мотивації, впевненості у власних можливостях та готовності до реалізації у майбутній професійній сфері. Особливого значення набуває впровадження сучасних форм профорієнтаційної роботи: психологічного консультування, професійної діагностики, тренінгових технологій, інтерактивних методів навчання та розвитку soft skills.

Таким чином, дослідження психологічних чинників професійного самовизначення здобувачів вищої освіти в процесі профорієнтаційної роботи є актуальним напрямом сучасної психологічної та педагогічної науки, оскільки спрямоване на підвищення ефективності професійної підготовки молоді та забезпечення її успішної адаптації до майбутньої професійної діяльності.

Професійне самовизначення особистості є одним із важливих етапів її соціального та психологічного розвитку. Особливої актуальності ця проблема набуває у період навчання у закладі вищої освіти, коли здобувачі не лише опановують професійні знання й уміння, а й формують власну професійну ідентичність, визначають напрями майбутньої діяльності та усвідомлюють власну професійну перспективу.

Сучасні соціальні та професійні вимоги потребують не лише високого рівня когнітивних здібностей, але й розвитку емоційного інтелекту, креативності, здатності до комунікації та прийняття рішень в умовах невизначеності [2].

На думку Є. Климова, професійне самовизначення є складним процесом формування ставлення людини до себе як суб'єкта майбутньої професійної діяльності, що передбачає

усвідомлення власних можливостей, інтересів та вимог професії [3]. Водночас сучасні дослідники розглядають професійний вибір не лише як результат зовнішнього впливу, а як внутрішній процес розвитку особистості, пов'язаний із її потребами, мотивами та життєвими цінностями [4].

Одним із ключових психологічних чинників професійного самовизначення є мотиваційна сфера особистості. Саме професійні мотиви визначають активність здобувача у процесі підготовки до майбутньої діяльності, його зацікавленість у професійному розвитку та прагнення до самореалізації. Внутрішня мотивація, яка ґрунтується на інтересі до професії та усвідомленні її значущості, є більш стійкою порівняно із зовнішніми мотивами вибору професії [5].

Важливим чинником є також самооцінка професійних можливостей. Адекватне оцінювання власних здібностей, нахилів і особистісних якостей сприяє здійсненню більш усвідомленого професійного вибору. Низький рівень самооцінки може призводити до невпевненості у власних силах, труднощів професійної адаптації та зниження професійної мотивації [6].

Значну роль у професійному самовизначенні відіграють ціннісні орієнтації особистості. Система життєвих та професійних цінностей визначає ставлення здобувача до майбутньої професії, її соціальної значущості та можливостей особистісного розвитку. Відповідність професійного вибору внутрішнім цінностям особистості підвищує рівень задоволеності майбутньою діяльністю [7].

Профорієнтаційна робота у закладах вищої освіти має бути спрямована не лише на інформування здобувачів про зміст професійної діяльності, а й на створення умов для психологічного самопізнання, розвитку професійної мотивації та формування навичок планування професійного майбутнього. Ефективними формами такої роботи є психологічне консультування, професійна діагностика, тренінги особистісного розвитку, ділові ігри та практико-орієнтовані заходи [8].

Особливого значення набуває розвиток soft skills, зокрема комунікативності, відповідальності, критичного мислення, емоційного інтелекту та здатності до саморозвитку. Саме ці якості забезпечують успішну професійну адаптацію молодого спеціаліста та підвищують його конкурентоспроможність на сучасному ринку праці [9].

У процесі проведеного емпіричного дослідження було визначено основні психологічні чинники (Табл.1), які впливають на професійне самовизначення здобувачів вищої освіти. Контекст взаємодії, включаючи культурні особливості, соціальні ролі та ситуаційні чинники, також істотно впливає на її результативність [1].

Аналіз результатів анкетування засвідчив, що більшість респондентів пов'язують успішність майбутньої професійної діяльності із відповідністю професії власним інтересам, здібностям та особистісним якостям.

Табл. 1. Психологічні чинники та їх вплив на професійне самовизначення

Психологічний чинник	Вплив на професійне самовизначення
Професійна мотивація	Визначає усвідомленість вибору професії та прагнення до розвитку
Самооцінка	Забезпечує адекватну оцінку власних можливостей
Професійні інтереси	Спрямовують вибір сфери майбутньої діяльності
Ціннісні орієнтації	Визначають значущість професії для особистості
Комунікативні здібності	Впливають на професійну адаптацію

За результатами діагностики було встановлено три рівні сформованості професійного самовизначення:

Високий рівень професійного самовизначення характеризувався усвідомленістю професійного вибору, сформованою мотивацією до майбутньої діяльності, адекватною самооцінкою власних можливостей та наявністю професійних цілей.

Середній рівень виявлено у здобувачів, які загалом визначилися із професійним напрямом, однак потребували додаткового психологічного супроводу щодо уточнення професійних перспектив, розвитку впевненості та поглиблення знань про майбутню професійну сферу.

Низький рівень характеризувався недостатньою сформованістю професійної мотивації, невизначеністю щодо майбутньої діяльності та труднощами у співвіднесенні власних здібностей із вимогами професії.

Отримані результати підтвердили, що професійне самовизначення здобувачів вищої освіти є складним психологічним процесом, який залежить від взаємодії мотиваційних, особистісних та ціннісних чинників. Ефективна профорієнтаційна робота у закладах вищої освіти має базуватися на психологічній діагностиці, розвитку професійної мотивації та формуванні навичок самопізнання і професійного планування.

Отже, професійне самовизначення здобувачів вищої освіти є результатом взаємодії комплексу психологічних чинників: мотиваційних, ціннісних, когнітивних та особистісних. Організація системної профорієнтаційної роботи з урахуванням психологічних особливостей молоді сприяє формуванню усвідомленого професійного вибору та готовності до майбутньої професійної діяльності.

Список літератури:

1. Особливості ефективної міжособистісної взаємодії: психологічний аспект / К. М. Горбунова, В. Л. Короленко, К. О. Мардзявко, Л. В. Гула, К. А. Улітіна. Перспективи та інновації науки. 2026. Вип. 5 (63). С. 4349- 4357.
2. Короленко В. Л., Мардзявко К. О., Гула Л. В., Улітіна К. А. Психологія інтелекту: теорії вимірювання інтелекту та роль у різних сферах життя. Перспективи та інновації науки. 2026. № 4(62). С. 3765-3773.
3. Климов Є. А. Психологія професійного самовизначення. Київ : Видавничий центр «Академія», 2004. 304 с.
4. Максименко С. Д. Генеза здійснення особистості. Київ : ТОВ «КММ», 2006. 240 с.
5. Бех І. Д. Особистість у просторі духовного розвитку : навч. посіб. Київ : Академвидав, 2012. 256 с.
6. Савчин М. В. Психологія відповідальної поведінки. Київ : Україна, 1996. 130 с.
7. Савчин М. В., Василенко Л. П. Вікова психологія : навч. посіб. Київ : Академвидав, 2011. 384 с.
8. Максименко С. Д., Сердюк Л. З. Психологічні засади професійного становлення особистості. Київ : Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2019. 280 с.
9. Зеєр Е. Ф. Психологія професійного розвитку. Київ : Академічна книга, 2016. 240 с.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ МОДИФІКОВАНОГО МЕДИЧНОГО ПОЛІЛАКТИДУ

Долгов О.М.

к.т.н., доц., проф. кафедри механічної та біомедичної інженерії
НТУ «Дніпровська політехніка»
Dolgov@nmu.one

Лінник О.В.

к.т.н., доц. кафедри механічної та біомедичної інженерії
НТУ «Дніпровська політехніка»
linnyk.ol.o@nmu.one

Розробка біорозкладних полімерів представлена як одна з найефективніших інновацій у полімерній промисловості для вирішення багатьох проблем [1]. З цієї причини біорозкладні полімери використовуються в різних сферах, у тому числі – медицині. Полілактид (ПЛА) є одним із найперспективніших полімерів, що використовується в цій галузі і його справедливо називають полімером 21 століття. Це єдиний, синтезований у великому масштабі матеріал, який одночасно є біосумісним та біорозкладним [2]. ПЛА - це аліфатичний поліефір, отриманий з молочної кислоти [3–5], яка здебільшого виробляється з тваринних або рослинних джерел, таких як целюлоза, крохмаль, кукурудза, рибні відходи тощо [6]. Одночасно з біосумісністю та біорозкладністю він демонструє високу механічну міцність [7], що робить його ідеальною альтернативою традиційним полімерам нафтової основи. Сьогодні це найбезпечніший полімер, використання й попит якого постійно зростає. Одним з частіших медичних застосувань ПЛА є виготовлення скаффолдів у тканинній інженерії, де цей матеріал сприяє регенерації та реконструкції тканин й органів людини, що робить його придатним для фіксації кісток, хрящів, зв'язок, шкіри, кровоносних судин, нервів та м'язів [8].

З огляду загальних характеристик біомедичного ПЛА та його використання у медичній практиці впливає актуальність подальшого дослідження властивостей як чистого матеріалу, так і його поєднання з гідроксіапатитом (ГА) для прогнозування характеристик відповідних скаффолдів. У зв'язку з цим метою дослідження є вивчення основних механічних параметрів суцільної композиції полілактид/гідроксіапатит (ПЛА/ГА) для подальшого аналізу властивостей відповідних скаффолдів.

Для досягнення зазначеної мети систематизовано властивості монолітного чистого ПЛА та ГА і за моделлю Фойгта [9] визначено характеристики композиту ПЛА/ГА. Модуль пружності композиції суттєво залежить від частки модифікатора - гідроксіапатиту. Результати розрахунків підтверджують, що додавання навіть 20% ГА до полілактиду приводить до значного збільшення модуля пружності композиції. Для $E_{ГА} = 80$ ГПа, модуль композиту перевищує модуль чистого полілактиду в 6 разів.

Аналіз межі текучості композиційного матеріалу ПЛА/ГА здійснено у залежності від об'ємної частки ГА за модифікованим рівнянням Ніколаїса-Нардіза [10]. Отримані результати показують, що додавання ГА до ПЛА практично однаково впливає на межу текучості композиту для різних видів чистого ПЛА. Модифікація розглянутих варіантів чистого ПЛА гідроксіапатитом з часткою 30% знижує межу текучості матеріалу майже однаково: в 2,11-2,17 разів. Як і очікувалось, додавання ГА суттєво покращує пластичні властивості матеріалу.

Визначення межі міцності композиту проведено за моделлю Пуканського [11]:

$$\sigma_{ult}^{comp} = \sigma_{ult}^{PLA} \frac{1-V_{HA}}{1+2,5V_{HA}} e^{(BV_{HA})}, \quad (1)$$

де σ_{ult}^{comp} – межа міцності композиту;

σ_{ult}^{PLA} – межа міцності чистого полілактиду;

V_{HA} – об'ємна частка гідроксіапатиту;

B – коефіцієнт адгезії, який для звичайної механічної суміші коливається в межах 1,5–2,5.

Залежність відносної межі міцності композиту від об'ємної частки ГА графічно представлена на рис. 1.

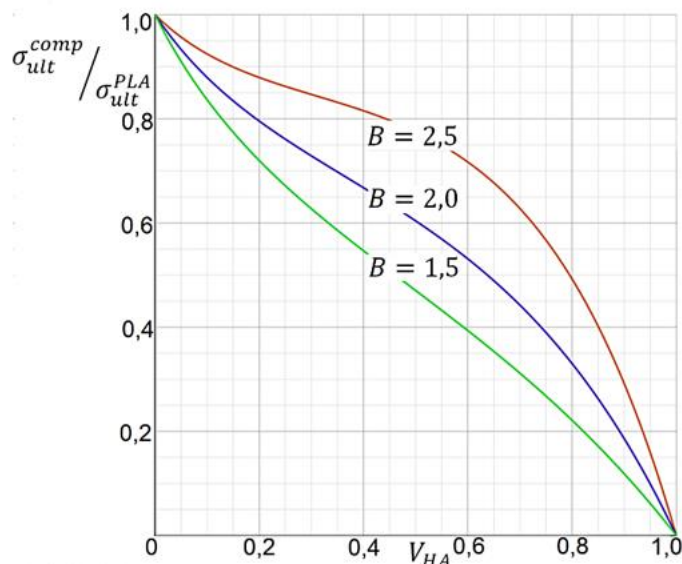


Рис. 1. Залежність відносної межі міцності композиту ПЛА/ГА від об'ємної частки ГА

Міцність ПЛА/ГА зі збільшенням частки ГА, як і межа текучості, знижується. Порівняння властивостей кісткової тканини та модифікованого полілактиду показує, що для кісткових імплантатів оптимальним вмістом є 10-15% ГА, що забезпечує баланс між біоактивністю та збереженням механічної міцності композиту.

Визначення модуля пружності та межі текучості ПЛА/ГА-скаффолдів здійснено за класичною моделлю Гібсон-Ешбі [12]. Характер залежності модуля пружності та межі текучості скаффолдів від пористості для $E_{HA} = 80$ ГПа наведено на рис. 2 та 3.

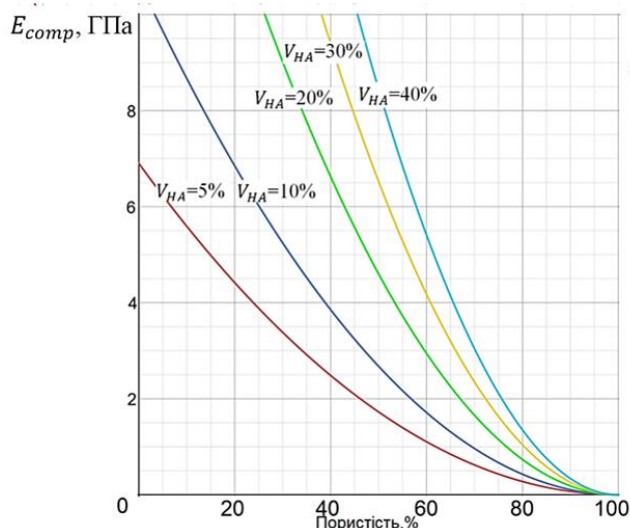


Рис. 2. Модуль пружності скаффолдів

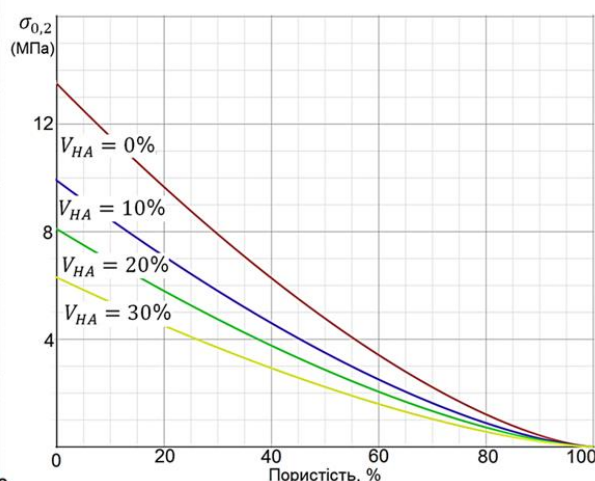


Рис. 3. Межа текучості скаффолдів

Отримані результати показують, що однакову жорсткість скаффолдів можна отримати, одночасно змінюючи наповнення композиції гідроксіапатитом і пористість. Наприклад, жорсткість скаффолдів з параметрами $E_{PLA} = 3$ ГПа, $E_{HA} = 80$ ГПа, $E_{comp} = 60$

ГПа однакова за умови $V_{HA} = 5\%$ і пористості $\varphi = 7\%$; $V_{HA} = 0\%$, $\varphi = 25\%$; $V_{HA} = 20\%$, $\varphi = 43\%$; $V_{HA} = 30\%$, $\varphi = 52\%$; $V_{HA} = 40\%$, $\varphi = 58\%$.

Однакову межу текучості скаффолдів можна отримати, одночасно змінюючи пористість та межу текучості суцільного композиту ПЛА/ГА.

Результати прогнозування міцності ПЛА/ГА-скаффолдів за модифікованою моделлю Ришкевича [13] представлено в табл. 1.

Табл.1. Межа міцності ПЛА/ГА-скаффолдів

Вміст ГА	Межа міцності, МПа					
	Пористість, %					
	0	20	40	60	80	100
0% (Чистий ПЛА)	90	49	27	15	8	5
10% ГА	79	43	24	13	7	4
20% ГА	71	39	21	12	6	4
30% ГА	65	36	20	11	6	3

З проведених розрахунків випливає, що міцність скаффолдів знижується як зі збільшенням об'ємної частки ГА, так і збільшенням пористості.

Список літератури:

1. Hossein Ramezani Dana, Farnoosh Ebrahimi. Synthesis, properties, and applications of polylactic acid-based polymers. Polymer Engineering Sci - 2022 –Vol. 63, Issue1 - January 2023, 22-43.
2. Pretula, J.; Slomkowski, S.; Penczek, S. Polylactides—Methods of synthesis and characterization. Adv. Drug Deliv. Rev. 2016, 107, 3–16.
3. Hamad, K.; Kaseem, M.; Yang, H.W.; Deri, F.; Ko, Y.G. Properties and medical applications of polylactic acid: A review. Express Polym. Lett. 2015, 9, 435–455.
4. DeStefano, V.; Khan, S.; Tabada, A. Applications of PLA in modern medicine. Eng. Regen. 2020, 1, 76–87.
5. Luo, F.; Fortenberry, A.; Ren, J.; Qiang, Z. Recent progress in enhancing poly(lactic acid) stereocomplex formation for material property improvement. Front. Chem. 2020, 8, 688.
6. Jin, F.L.; Hu, R.R.; Park, S.J. Improvement of thermal behaviors of biodegradable poly(lactic acid) polymer: A review. Compos. Part B Eng. 2019, 164, 287–296.
7. Zaaba, N.F.; Jaafar, M. A review on degradation mechanisms of polylactic acid: Hydrolytic, photodegradative, microbial, and enzymatic degradation. Polym. Eng. Sci. 2020, 60, 2061–2075.
8. Jaidev, L.R.; Chatterjee, K. Surface functionalization of 3D printed polymer scaffolds to augment stem cell response. Mater. Des. 2019, 161, 44–54.
9. Механіка композиційних матеріалів: навчальний посібник / С.М. Верещака. – Суми: Сумський державний університет, 2013.- 160с.
10. Nicolais, L., Nardis, G. Properties of isotactic polypropylene filled with glass beads Journal of Applied Polymer Science. 1971: Vol., Issue 10, P. 2497–2508
11. B. Pukánszky. Influence of interface interaction on the ultimate tensile properties of polymer composites. Composites Volume 21, Issue 3, May 1990, P. 255-262.
12. Gibson L.J, Ashby M.F. Cellular solids: structure and properties. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
13. Ryshkewitch, E. Compression strength of porous sintered alumina and zirconia – 9th Communication to Ceramics. Journal of the American Ceramic Society, 1953, Vol. 36, Issue 2, P. 65–68.

ІСТОТНЕ ПОГІРШЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ ЯК ПІДСТАВА ДОСТРОКОВОГО РОЗІРВАННЯ ДОГОВОРУ ОРЕНДИ ЗЕМЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ: ПРОБЛЕМИ ДОКАЗУВАННЯ

Дремлюга Ю.С.

викладач кафедри спеціальних юридичних дисциплін
Рівненського інституту Київського університету права
Національної академії наук України, адвокат
Телефон: +380672687940
E-mail: yurist_rv@ukr.net

Оренда залишається основною правовою формою використання земель сільськогосподарського призначення в Україні, а спори про розірвання договорів оренди — однією з найпоширеніших категорій земельних спорів [1, с. 21]. Особливість цих відносин у тому, що об'єктом договору є природний ресурс, здатний вичерпуватися: стаття 1 Закону України «Про охорону земель» визначає родючість ґрунту як здатність ґрунту задовольняти потреби рослин в елементах живлення, воді, повітрі і теплі в достатніх кількостях для їх нормального розвитку [2]. Гумусовий горизонт формується століттями, а зруйнувати його можна за півтора десятка років вирощування однієї-двох високорентабельних просапних культур. У статті 14 Конституції України проголошено, що земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави [3].

Масштаб проблеми визнано на урядовому рівні. Концепція боротьби з деградацією земель та опустелюванням, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 22 жовтня 2014 р. № 1024-р, констатує, що впродовж 1986–2010 років вміст гумусу в ґрунтах України зменшився на 0,22 % і становить 3,14 %, а втрати гумусу в орному шарі сягнули 5500 кілограмів на гектар; щороку з урожаєм з кожного гектара безповоротно відчужується 77–135 кілограмів поживних речовин [4].

Формально закон дає орендодавцеві інструмент реагування: стаття 32 Закону України «Про оренду землі» дозволяє достроково розірвати договір за рішенням суду в разі невиконання обов'язків, передбачених статтями 24 і 25 цього Закону, серед яких — дотримання екологічної безпеки землекористування та збереження родючості ґрунтів [5]. Проте позови про розірвання договору оренди землі, побудовані на виснаженні ґрунту, задовольняються значно рідше за позови про несплату орендної плати. Причина цього лежить не в матеріальному праві, а у сфері доказування.

Що входить в предмет доказування при вирішенні подібних судових спорів. Аналіз законодавства і практики дозволяє виокремити чотири елементи, кожен з яких орендодавець має підтвердити самостійно: вихідний якісний стан ґрунту на момент передачі ділянки в оренду; поточний якісний стан ґрунту; причинний зв'язок між господарською діяльністю орендаря і зміною цього стану; істотність порушення в розумінні частини другої статті 651 Цивільного кодексу України [6]. Велика Палата Верховного Суду у постанові від 20 листопада 2024 р. у справі № 918/391/23 підкреслила, що істотність порушення оцінюється винятково за обставинами, що склалися у сторони, яка вимагає розірвання договору, з урахуванням усіх обставин конкретної справи [7].

Найуразливішою ланкою є перший елемент. Різницю між двома станами ґрунту можна обчислити лише за наявності обох величин, і брак базових даних робить усю подальшу доказову конструкцію непридатною.

Приклад з судової практики. Показовою є справа № 629/5221/16-ц, розглянута Лозівським міськрайонним судом Харківської області. Власниця двох ділянок площею 9,6382 га і 7,3904 га просила розірвати договори оренди 2007 і 2011 років, посилаючись на те, що орендар з 2009 року засівав ділянки виключно соняшником та озимою пшеницею.

Призначена судом еколого-грунтознавча експертиза встановила ознаки деградації за вмістом гумусу, рухомого фосфору та калію. Попри це у позові було відмовлено [8].

Щодо ділянки площею 7,3904 га суд вказав, що для порівняння використовувалися показники 2009 року, тоді як дані про якість ґрунтів станом на момент передачі ділянки в оренду у 2011 році експертам не надавалися й узагалі відсутні в матеріалах справи. Свідчення сусідів суд відхилив як такі, що не містять обґрунтовано значущих даних, а фотознімки полів визнав неналежними доказами, зазначивши, що вони відтворюють природу, притаманну більшій частині посівних земель України, не мають геолокації та інших ідентифікаторів місцевості [8]. Це практичний урок: фотофіксація без прив'язки до координат, дати і кадастрового номера доказової сили не має.

Законодавчі чинники. Становище орендодавця погіршили й свідомі рішення законодавця. Законом України від 12 лютого 2015 р. № 191-VIII скасовано низку істотних умов договору оренди землі, зокрема умову збереження стану об'єкта оренди, а також виключено статтю 33-1 Закону України «Про охорону земель» про нормативи оптимального співвідношення культур у сівозмінах [9]. Оцінюючи ці зміни, П. Ф. Кулинич зазначав, що таке спрощення вигідне орендарям, але порушує конституційне право власності селян-орендодавців і може призвести до значних матеріальних втрат [10].

Наступний крок зроблено Законом України від 28 квітня 2021 р. № 1423-IX, яким статтю 37 Закону України «Про охорону земель» доповнено положенням про те, що розроблення агрохімічного паспорта не є обов'язковим при передачі земельної ділянки у власність та користування [2; 11]. Тобто фіксацію вихідного стану ґрунту перестали вимагати саме тоді, коли вона має найбільше доказове значення. Ще до цих змін О. В. Гафурова застерігала, що замість створення дієвого механізму збереження якісного стану ґрунтів законодавець пропонує взагалі відмовитися від агрохімічної паспортизації при передачі ділянки в користування [12, с. 20].

Поворот у судовій практиці. Часткову відповідь на цю проблему дала господарська юрисдикція. У постанові від 15 жовтня 2025 р. у справі № 925/833/23 Касаційний господарський суд у складі Верховного Суду визнав, що невиконання орендарем передбаченого договором обов'язку виготовити агрохімічні паспорти орендованих ділянок є самостійною та достатньою підставою для розірвання договору оренди. Суд наголосив, що агрохімічна паспортизація має не лише договірну, а й законодавчу природу, слугує інструментом державного контролю за якісним станом ґрунтів, а її відсутність позбавляє орендодавця можливості контролювати збереження родючості [13].

Значення цієї позиції полягає в тому, що вона зміщує предмет доказування з практично недосяжного для орендодавця результату на цілком доказуваний факт невиконання конкретного договірної обов'язку. Звідси практичний висновок: оскільки обов'язок паспортизації більше не впливає із закону автоматично, його слід прямо закріплювати в договорі оренди — із зазначенням строку виготовлення першого паспорта, періодичності подальших обстежень, сторони, яка несе витрати, і наслідків невиконання.

Європейський контекст. Український законодавець рухається у зворотному напрямі порівняно з європейським. 12 листопада 2025 р. ухвалено Директиву (ЄС) 2025/2360 про моніторинг та резильєнтність ґрунтів, яка набрала чинності 16 грудня 2025 р. і зобов'язує держави-члени створити системи моніторингу фізичного, хімічного та біологічного стану ґрунтів на основі спільної методології ЄС [14].

Висновки. Недоведеність будь-якого з чотирьох елементів предмета доказування тягне відмову в позові, а критичною ланкою залишається фіксація вихідного стану ґрунту. Законодавчі зміни 2015 і 2021 років послідовно звузили можливості орендодавця захистити своє право і суперечать конституційному статусу землі як основного національного багатства (частина перша статті 14 Конституції України) [3].

Видається доцільним: відновити обов'язковість використання даних агрохімічного паспорта при укладенні договорів оренди земель сільськогосподарського призначення незалежно від форми власності; повернути до переліку істотних умов договору оренди землі

умову збереження стану об'єкта оренди; доповнити статтю 25 Закону України «Про оренду землі» обов'язком орендаря повертати ділянку у стані не гіршому за той, у якому він її одержав, — цю пропозицію обґрунтовано й у літературі [15, с. 211]; запровадити нормативи оптимального співвідношення культур у сівозмінах, узгодивши їх із підходами Директиви (ЄС) 2025/2360.

До внесення відповідних змін ключовим засобом захисту залишається договірне регулювання: типовий договір без застережень про агрохімічну паспортизацію та про стан ділянки при поверненні фактично залишає власника беззахисним.

Список літератури:

1. Батигіна О. М., Данілік Д. М. Розірвання договору оренди як підстава припинення права оренди на земельну ділянку сільськогосподарського призначення: судові спори та нормативно-правове регулювання. Аналітично-порівняльне правознавство. 2025. Вип. 4, ч. 2. С. 19–23.
2. Про охорону земель: Закон України від 19 червня 2003 р. № 962-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15>
3. Конституція України від 28 червня 1996 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>
4. Про схвалення Концепції боротьби з деградацією земель та опустелюванням: розпорядження Кабінету Міністрів України від 22 жовтня 2014 р. № 1024-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1024-2014-р>
5. Про оренду землі: Закон України від 6 жовтня 1998 р. № 161-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/161-14>
6. Цивільний кодекс України: Закон України від 16 січня 2003 р. № 435-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>
7. Постанова Великої Палати Верховного Суду від 20 листопада 2024 р. у справі № 918/391/23. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/123602976>
8. Рішення Лозівського міськрайонного суду Харківської області від 14 липня 2021 р. у справі № 629/5221/16-ц. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/98699563>
9. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення умов ведення бізнесу (дерегуляція): Закон України від 12 лютого 2015 р. № 191-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/191-19>
10. Кулинич П. Ф. Проблема дерегуляції правового регулювання земельних відносин в Україні. Сучасні тенденції та перспективи розвитку аграрного, земельного і екологічного права: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 22–23 травня 2015 р.) / за ред. В. М. Єрмоленка. Київ: Вид. центр НУБіП України, 2015. С. 50–54.
11. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення системи управління та дерегуляції у сфері земельних відносин: Закон України від 28 квітня 2021 р. № 1423-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1423-20>
12. Гафурова О. В. Правові засади агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення в Україні. Право. Людина. Довкілля. 2020. Т. 11, № 4. С. 15–22.
13. Постанова Касаційного господарського суду у складі Верховного Суду від 15 жовтня 2025 р. у справі № 925/833/23. URL: <https://reyestr.court.gov.ua>
14. Directive (EU) 2025/2360 of the European Parliament and of the Council of 12 November 2025 on soil monitoring and resilience. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2025/2360/oj>
15. Лісова Т. В. Правове забезпечення відновлення земель: теоретичні і практичні проблеми: монографія. Харків: Юрайт, 2020. 396 с.

РОЗБУДОВА СМАРТ-ГРОМАД ТА ЇХ СМАРТ-ЕКОНОМІК ЯК ПРІОРИТЕТ РЕЗИЛЬЄНТНОГО ПОВОЄННОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Дульська І.

к.е.н., с.н.с., с.н.с.

Державна установа "Інститут економіки та прогнозування НАН України"

В умовах суттєвого скорочення ресурсів розвитку внаслідок широкомасштабної війни пріоритетами резильєнтного повоєнного розвитку України має стати розбудова інститутів смарт (розумних) територіальних громад (ТГ) та їх смарт-економік. Це актуально й з точки зору формування системних передумов євроінтеграції України, адже в ЄС органи місцевого самоврядування (ОМС) є наріжними інститутами влади, що базуються на принципах субсидіарності, автономії ТГ (муніципалітетів) та стандартах Європейської хартії місцевого самоврядування, від яких Україні довелося певною мірою відступити в умовах воєнного стану. В подальшому, в умовах децентралізації, на противагу жорсткій централізації влади та фінансових ресурсів, побудова успішних смарт-ТГ, їхніх смарт-економік стануть справою всіх їх мешканців, а не чиновників з центральних та регіональних органів виконавчої влади.

Рух в бік перетворення населених пунктів в смарт-міста здійснюється за напрямками: цифровізація публічних послуг (цифровий розвиток публічних послуг для соціально вразливих груп населення, послуг галузей освіти та охорони здоров'я, публічних послуг для населення, цифровізація транспортної інфраструктури); цифрові навички (розвиток цифрової грамотності населення, талантів у галузі ІКТ); цифровізація ТГ (цифрова економіка в ТГ, розвиток цифрових навичок населення, цифрова інфраструктура в ТГ, цифровізація публічних послуг); цифрова інфраструктура (кібербезпека, створення безпечного середовища, якості та доступності цифрової інфраструктури); цифрова економіка (розвиток підприємств ІКТ-насичених секторів).

Цей рух підтримує Програма "Електронне урядування задля підзвітності влади та участі громади" (EGAP), що фінансується Швейцарією і виконується Фондом Східна Європа у співпраці з Міністерством цифрової трансформації та Фондом Innovabridge в рамках програми міжнародної технічної допомоги, що об'єднує українські ТГ для обміну досвідом та спільної розробки цифрових рішень для впровадження концепції Smart City [1]. Основні завдання спільноти: розвиток е-демократії (впровадження зручних сайтів для громад, е-петицій та інструментів голосування); масштабування цифрових інструментів (розробка спільних алгоритмів, цифрових стратегій, систем "розумний кол-центр" та мобільних сервісів для різних регіонів); залучення громад до рішень (спільне створення та тестування нових цифрових продуктів).

Міністерство цифрової трансформації опублікувало результати цифровізації регіонів та ТГ України за I квартал 2025 р. Уперше дані для Індексів зібрані через платформу Дія.Цифрова громада – 1265 ТГ подали свої дані до Індексу цифрової трансформації ТГ. Середній показник Індексу цифрової трансформації регіонів в Україні становить 30 балів зі 100 можливих. Найвищі результати регіони продемонстрували в напрямках цифровізації публічних послуг, цифрової інфраструктури та цифрових навичок. Проте цифровізація ТГ і цифрова економіка залишаються слабшими місцями на рівні регіону.

Серед головних результатів ТГ I кварталу 2025 р.: у середньому по Україні ТГ оцифрували свої послуги для бізнесу на рівні 10%; 80 тис. лікарів, 240 тис. вчителів шкіл і 88 тис. працівників ОМС пройшли тести на цифрову грамотність; 17,4 тис. населених пунктів під'єднано до волоконно-оптичних мереж, 23 тис. населених пунктів забезпечено мобільним зв'язком 4G; 166 ТГ мають інтегровану систему відеоспостереження; 3,3 тис. садочків упровадили е-чергу із зарахування дитини до закладу; 1,28 тис. лікарень впровадили онлайн-

запис до лікаря; у 93-х ТГ працюють індустріальні парки, з яких 17 – наукові та 7 – технологічні [2].

Згідно результатів всеукраїнського дослідження Київського національного економічного університету ім. В. Гетьмана та дослідницької компанії Active Group "Роль місцевого самоврядування у відновленні економіки України: потенціал регіонів і смарт-розвиток" [3], оприлюдненого в жовтні 2025 р., найпоширенішими впровадженими елементами смарт-міст є цифрові послуги для громадян (понад 50%), зарядні станції для електротранспорту, е-квитки, смарт-освітлення; у пріоритетах на майбутнє – розвиток енергоефективних будівель, систем управління відходами, розбудова цифрових сервісів.

Важливою підсистемою розвитку концепції смарт-міст є впровадження технологій розумного будинку, яка в Україні активно еволюціонувала до енергонезалежності, безпеки та базової автоматизації (розумні-розетки, датчики протікання) попри війну. Ключові тренди розвитку смарт-будинку в Україні: енергоефективність та безпека – фокус на системах антизаопалення, віддаленого управлінням опаленням (розумні радіаторні термоголовки), автоматизація освітлення; синхронізація з альтернативною енергією – інтеграція смарт-систем із сонячними інверторами, домашніми акумуляторами та генераторами для оптимізації споживання електроенергії; готові рішення в новобудовах – девелопери пропонують базові смарт-пакети від забудовника (системи контролю доступу, базові хаби). Виклики впровадження розумного будинку в Україні: значна вартість (повноцінні дротові системи залишаються дорогими, тому більшість обирає бюджетні бездротові аналоги); стабільність інтернету та живлення (для коректної роботи багатьох хмарних рішень потрібен безперебійний інтернет та резервне живлення роутера); кібербезпека (зростає потреба у захисті домашніх мереж інтернету речей (IoT) від потенційних загроз; провідні компанії-інтегратори представлені як профільними інтеграторами, так і DIY-сегментом (Do It Yourself – зроби це сам), де користувачі налаштовують системи самостійно через мобільні додатки.

Однак просуванню стратегії смарт-міст бракує системності – лише 27% міст мають окрему стратегію розвитку смарт-міста, ще 22,5% працюють над її створенням. Переважають фрагментарні ініціативи цифровізації або програми смарт-спеціалізації, однак цілісної концепції, що поєднує технології, екологію та соціальну сферу, поки що бракує. Більшість міст виділяє на смарт-ініціативи лише 1-2% бюджету, оскільки ці витрати часто "розчинені" в ін. програмах (транспорт, енергетика тощо). 59% міст активно впроваджують ініціативи цифровізації, 31,5% працюють над цим. Найчастіше це е-черги, петиції, цифрові канали зв'язку з комунальними службами. Використання штучного інтелекту поки впроваджували лише 10,8% міст. Е-врядування здебільшого обмежується окремими сервісами, тоді як йому бракує інтегрованих цифрових платформ, відкритих даних та інструментів онлайн-консультацій. 71% опитаних підтвердили наявність такої форми участі ТГ, як громадський бюджет, що дозволило реалізувати десятки проєктів у сфері благоустрою, культури та дозвілля. 54% ОМС співпрацювали з бізнесом, але ця участь здебільшого зводиться до участі бізнесу в дорадчих органах. Спільних масштабних проєктів у сфері смарт-розвитку не мають 64% міст, виняток – міста з великими підприємствами.

Головними перешкодами на шляху до смарт-розвитку ТГ опитані назвали брак фінансування (70,3%), брак кваліфікованих фахівців, недостатню технічну інфраструктуру; відсутність стимулів з боку місцевої влади, бюрократію, низьку зацікавленість населення.

Слабко використовуються механізм приватно-публічного партнерства (ППП), співпраці держави, ТГ, зарубіжних донорів / партнерів з приватним бізнесом для впровадження цифрових технологій в важливих для функціонування ТГ та їх економік сферах (добробут ТГ, енергетика, широкий спектр громадських послуг, у т.ч. транспортних; платіжні системи, банківські та фінансові, медичній та освіті послуги, створення смарт-поселень, ЖКГ, утилізація відходів тощо), що має втілюватися в інвестиційно-інноваційних PPP-проєктах.

Однак натепер, в Україні проблеми здійснення значних проєктів смарт-міст та смарт-економік знаходиться здебільшого не в площині технологічного розвитку, а в ресурсних

обмеженнях і дисбалансі повноважень, з якими стикаються ОМС. У зв'язку з цим, реформування існуючої системи розмежування владних повноважень, зміни податкового законодавства, поширення досвіду використання ППП дозволить прискорити розвиток смарт ТГ та смарт-економік. Взаємодія гілок влади незбалансована, натеper в ній переважають рішення виконавчої влади над рішеннями представницької влади, що припустимо в умовах війни, але у повоєнний період має бути подолане. Це дозволить сформувати більш ефективну і збалансовану екосистему співпраці гілок влади, що дозволить об'єднати ресурси, знання та ініціативи для якісного відновлення й сталого розвитку регіонів України.

Цифровізація наближає регіони та ТГ до побудови смарт-громад та їх смарт-економік навіть в умовах дефіциту людських та фінансових ресурсів. Так, співзасновник та член ради директорів однієї з найбільших українських ІТ-компаній SoftServe Т. Кицмей інвестував у непрофільний актив – високотехнологічну молочно-товарну ферму (на околиці с. Долішне у Моршинській громаді Львівської області, що має 69 тис. м² загальної площі на 2 тис. корів на 18 га території), де R&D, високі технології, автоматизація та роботизація змінюють традиційне сільське господарство. Її акцент – генетика, раціони, культура праці та процесів. Завдяки впровадженню передових підходів, ферма демонструє хороші результати: середній надій на корову становить 40 л молока / день (для порівняння, за радянських часів цей показник був на рівні 12 л). Натеper на 1 л молока витрачається у 30 разів менше праці, ніж за традиційної моделі. Якщо раніше доярка обслуговувала 30 корів, то за машинного доїння показник зріс до 300 корів / працівника. Ферма практично безлюдна: тварини перебувають на вільному вигулі, самі ходять на дійку та повертаються. Чистоту на території забезпечують спеціальні роботи, які автоматично підмітають доріжки та подають корми.

Українські компанії активно впроваджують штучний інтелект (ШІ), не тільки через чат-боти, а впливаючи на бізнес-процеси. Так, агрохолдинг "Миронівський хлібопродукт" (МХП) впровадив систему DMMP (Data Model Meat Processing), яка аналізує дані і дає рекомендації з налаштування м'ясопереробного обладнання. Нейромережа аналізує процес розбирання та нарізання курячих тушок, оптимізуючи роботу обладнання, що дозволило скоротити втрати при нарізанні (на 2% для ніжок і філе, на 3% для крилець) і забезпечити до 200 кг м'яса на кожні 10 т додатково. За перші роки впровадження система принесла компанії понад \$1,5 млн, витрати на фізичну інфраструктуру склали 4% вартості проєкту.

МХП вклав \$400 тис. у розробку власного ШІ-асистента SMART TA (Smart Technology Assistant) для автоматизації вирощування птиці, що самостійно керує параметрами її утримання. Агрохолдинги "Астарта", Kernel впровадили у себе аналогічні алгоритми [5].

В кризові часи автоматизація та системний підхід стають важливими для ефективності та стабільного розвитку агробізнесу. Ключові напрямки: 1) впорядкування земельного банку; 2) ефективне управління технікою (диспетчерська функція, трекінг техніки – контроль пального, швидкості комбайнів, запобігання втратам); 3) агроскаутинг / агророзвідка (регулярний моніторинг посівів для точної оцінки стану рослин, виявлення хвороб, шкідників та бур'янів на ранніх стадіях, має запобігати втратам врожаю та оптимізувати витрати на добрива та засобів захисту рослин; на основі детальних звітів приймаються рішення про обробку конкретних зон поля, що дозволяє суттєво економити бюджет господарства; для цього часто використовують спеціалізовані платформи; 4) планування фінансів (технологічні карти, бізнес-моделювання, планування витрат); 5) професійний підхід до продажу врожаю (застосування складних фінансових інструментів і планування бізнесу на перспективу); 6) точне землеробство, е-фармінг.

Список літератури:

1. Офіційний сайт Програми "Електронне урядування задля підзвітності влади та участі громади" (EGAP). URL: <https://egap.in.ua/>

2. Цифровізація регіонів і громад: перші вимірювання 2025 рік. Міністерство цифрової трансформації України. 13 трав. 2025, URL: <https://hromada.gov.ua/post/cifrovizaciya-regioniv-i-gromad-persi-vimiryuvannya-2025-roku>

3. Потенціал регіонів України у смарт-розвитку: результати всеукраїнського дослідження. Портал "Децентралізація. "27 жовт. 2025, URL: <https://decentralization.ua/news/20118>

4. Юрасов С. 15 червня 2026, "Середній надій на корову сьогодні становить 40 літрів на день", – Тарас Кицмей розповів, як роботизував власну молочну ферму. URL: <https://dev.ua/news/taras-kytsmei-1781521686>.

5. Король А. Від таксі до птахофабрик: куди український бізнес активно інтегрує ІІІ. Dengi. 17 квіт., 2026. URL: <https://dengi.ua/ua/business/9759966-vid-taksi-do-ptakhofabrik-kudi-ukrayinskij-biznes-aktivno-integruje-shi>

ТАКСОНОМІЯ БЛУМА ЯК ІНСТРУМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Єрмакова Т.С.

доктор педагогічних наук, професор
завідувач кафедри міжкультурної комунікації в креативних індустріях
Харківська державна академія дизайну і мистецтв
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3081-0229>
e-mail: yermakova2015@gmail.com

Таксономія Блума є одним із найпоширеніших інструментів планування та організації освітнього процесу, оскільки забезпечує послідовний розвиток когнітивних умінь здобувачів освіти від засвоєння знань до їх творчого використання. Її застосування у викладанні англійської мови студентам немовних закладів вищої освіти дає змогу системно формувати професійно орієнтовану іншомовну компетентність, поєднуючи мовну підготовку з розвитком критичного мислення, аналізу та творчої діяльності.

Оригінальна таксономія Блума була розроблена в 1940-х рр. Б. Блумом та його колегами М. Енглхартом, Е. Ферстом, В. Гіллом та Д. Кратволом для класифікації освітніх цілей за різними категоріями, що дозволяє краще оцінювати успішність учнів. Ця таксономія була дещо переглянута та остаточно опублікована у 1956 р. під назвою «Таксономія освітніх цілей». Її початковою метою було допомога в оцінюванні учнів, але вона швидко перетворилася на інструмент для вчителів, який дозволив планувати навчальну програму, визначати чіткі навчальні цілі та створювати класні завдання.

З розвитком освіти і науки, таксономію Б. Блума 1956 р. було переосмислено за участі когнітивних психологів, теоретиків навчальних програм, дослідників у галузі освіти та експертів з тестування та оцінювання. Вже у 2001 р. Д. Кратволом та Л. Андерсон було оприлюднено дещо змінену модель таксономії, яка враховує ширший спектр чинників, що визначають ефективність процесів навчання і викладання.

Оновлена модель включає шість ієрархічно впорядкованих рівнів когнітивної діяльності: запам'ятовування, розуміння, застосування, аналіз, оцінювання та створення. Якщо в оригінальній таксономії Блума (1956) послідовність рівнів (починаючи з найнижчого рівня) була представлена як Знання – Розуміння – Застосування – Аналіз – Синтез – Оцінювання, то в переглянутій редакції (2001) вона набула такого вигляду: Запам'ятовування – Розуміння – Застосування – Аналіз – Оцінювання – Створення. Таким чином, оновлена версія відрізняється від класичної не лише зміною термінології окремих категорій, а й переглядом ієрархії когнітивних процесів. Зокрема, категорію «синтез» було замінено на «створення», яке посідає найвищий рівень когнітивної діяльності та передбачає здатність студентів генерувати нові ідеї, планувати власну діяльність і створювати оригінальні продукти. Такий підхід ґрунтується на тому, що опанування кожної навчальної теми має завершуватися виконанням завдань творчого рівня, які забезпечують практичне застосування набутих знань і сформованих умінь. На цьому етапі студенти виконують життєво орієнтовані творчі завдання, зокрема готують наукові статті, коментарі, блоги, сценарії радіо- або телепередач, пишуть оповідання, розробляють проекти й дизайнерські рішення, створюють презентації, а також презентують власні ідеї та винаходи. У свою чергу категорія «оцінювання» була переміщена на передостанній рівень, що відображає сучасний підхід до структури когнітивної діяльності. Відповідно до нього здатність до критичного аналізу та обґрунтованого оцінювання розглядається як необхідна передумова творчої діяльності, оскільки саме оцінювання забезпечує відбір, осмислення та обґрунтування ідей, які стають основою для подальшого створення нових продуктів, рішень або концепцій.

Так, кожен рівень має свою специфіку, особливо це стосується вивчення англійської мови студентами немовних ЗВО і які не є носіями мови. Розглянемо детальніше.

Перший рівень – **запам'ятовування** – є базовим етапом засвоєння нової інформації. На цьому рівні студент має відтворити основні факти, терміни, поняття та визначення, що характеризують навчальну тему. У процесі навчання англійської мови на немовних факультетах це передбачає запам'ятовування фахової термінології, визначень, назв явищ, подій, процесів і законів, пов'язаних із майбутньою професійною діяльністю. На цьому етапі студенти опановують фахову лексику.

Другий рівень – **розуміння**, який передбачає здатність студента інтерпретувати, пояснювати та усвідомлено відтворювати навчальний матеріал. На цьому етапі недостатньо лише запам'ятати інформацію — необхідно продемонструвати її осмислення, розкрити зміст основних понять, пояснити взаємозв'язки між явищами, а також охарактеризувати причини, перебіг і наслідки досліджуваних процесів. На цьому етапі студенти вже мають здатність пояснити фахові терміни, описати ситуацію, інтерпретувати спеціалізовані тексти.

Третій рівень – застосування, який передбачає практичне використання знань, засвоєних на попередніх етапах. На цьому етапі від здобувачів освіти очікується здатність використовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань, пов'язаних із майбутньою професійною діяльністю (наприклад через аналіз професійних кейсів, виконання ситуативних вправ, використання спеціалізованої термінології в усному та письмовому професійному спілкуванні).

Наступні рівні – аналізу, оцінювання та створення. На цих етапах відбувається перехід від відтворення й застосування знань до їх критичного осмислення та творчого використання.

На рівні аналізу студент може розкласти інформацію на окремі складові, визначати взаємозв'язки між ними, виявляти закономірності, порівнювати концепції тощо.

На рівні оцінювання передбачається здатність критично аналізувати поставлені завдання, обирати найбільш доцільні способи їх виконання та наводити аргументи або обґрунтувати прийняте рішення.

На рівні **створення**, який є найвищим рівнем оновленої таксономії Блума, студент демонструє здатність інтегрувати знання, уміння та навички, сформовані на попередніх етапах навчання, для розроблення власного інтелектуального продукту або оригінальної концепції. Цей рівень передбачає генерування нових ідей, проєктування інноваційних рішень, моделювання професійних ситуацій та створення самостійних творчих робіт.

Таким чином, таксономія Блума створює логічну модель поетапного формування когнітивних та професійних компетентностей студентів. Послідовний перехід від запам'ятовування і розуміння до застосування, аналізу, оцінювання та створення забезпечує не лише ефективне засвоєння англійської мови професійного спрямування, а й розвиток здатності використовувати її як інструмент професійної комунікації, критичного аналізу інформації та створення власних академічних і професійних продуктів. Саме тому оновлена таксономія Блума може розглядатися як ефективна методична основа для проєктування навчального процесу в немовних закладах вищої освіти.

ТВОРЧИСТЬ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА ЯК ЧИННИК ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ

Жук Надія

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти

ОПП А1 «Освітні науки»

Рівненського державного гуманітарного університету

Яковишина Тетяна

кандидат педагогічних наук, доцент

доцент кафедри педагогіки початкової, інклюзивної та вищої освіти

Рівненського державного гуманітарного університету

ORCID: 0000-0001-9507-3621

Сучасний освітній простір характеризується динамічними змінами, цифровізацією, упровадженням компетентнісного підходу та необхідністю забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії кожного здобувача освіти. За таких умов педагог уже не може обмежуватися відтворенням готових знань і використанням традиційних методів навчання. Від сучасного вчителя очікують здатності творчо вирішувати професійні завдання, швидко адаптуватися до змін, генерувати нові педагогічні ідеї, створювати мотивувальне освітнє середовище та застосовувати інноваційні технології навчання. Саме тому проблема розвитку творчості майбутніх педагогів у процесі професійної підготовки набуває особливої актуальності. Формування творчої особистості майбутнього вчителя є необхідною передумовою підготовки конкурентоспроможного фахівця, здатного ефективно діяти в умовах реформування освіти.

Метою нашого дослідження є висвітлення ролі творчого потенціалу як рушійної сили професійного зростання та формування професійної самобутності майбутнього педагога. Розвиток творчого потенціалу забезпечує здатність майбутнього вчителя до самореалізації, професійного самовдосконалення, пошуку нестандартних педагогічних рішень і створення інноваційних освітніх практик. Саме творчість виступає основою педагогічної майстерності, допомагає майбутньому фахівцю виробити власний стиль професійної діяльності та успішно реалізувати себе в сучасному освітньому середовищі.

У сучасній педагогічній науці поняття «педагогічна творчість» розглядається не як вроджений талант чи виняткова здібність окремих особистостей, а як інтегральний комплекс особистісно-професійних якостей, що формується і розвивається у процесі професійної підготовки та практичної діяльності [1-2]. Педагогічна творчість охоплює креативне мислення, професійну ініціативність, рефлексивність, відкритість до інновацій, здатність до імпровізації, самостійного прийняття педагогічних рішень та постійного саморозвитку. Її розвиток є результатом цілеспрямованого педагогічного впливу, створення відповідних педагогічних умов і залучення майбутніх педагогів до творчої навчально-професійної діяльності. Саме тому заклад вищої освіти має забезпечити таке освітнє середовище, яке сприятиме розкриттю творчого потенціалу здобувачів освіти та їхній готовності до творчої професійної діяльності.

Отож, педагогічна творчість – це складний, багатоаспектний процес, який виходить далеко за межі звичайного передавання знань від учителя до здобувача. У сучасній педагогічній науці вона розглядається як вищий рівень професійної діяльності, орієнтований на створення нового, оригінального та оптимального для конкретних освітніх умов [2].

На відміну від художньої чи науково-технічної творчості, де результатом є матеріальний або художній продукт, головною цінністю педагогічної творчості є розвиток особистості здобувача освіти.

Науковці виокремили такі основні риси педагогічної творчості:

1) динамічність і спонтанність: педагог працює в умовах постійної зміни ситуацій, що вимагає миттєвої реакції, імпровізації та нестандартних рішень тут і зараз;

2) суб'єкт-суб'єктна природа: творчий процес учителя завжди має відгук у діяльності учня; це не монолог, а співтворчість та діалог;

3) спрямованість на майбутнє: орієнтація не лише на поточний навчальний матеріал, а й на формування критичного мислення та цінностей особистості.

Таким чином формування творчого потенціалу майбутнього вчителя спирається на три взаємопов'язані блоки:

1. Мотиваційно-ціннісний компонент: внутрішня потреба в самовдосконаленні та самореалізації; любов до своєї професії, емпатія, повага до особистості учня; готовність до ризику, виходу за межі стандартних інструкцій та подолання професійних стереотипів.

2. Когнітивно-інтелектуальний компонент: гнучкість та критичність мислення, здатність бачити проблему під іншим кутом; високий рівень загальної та фахової ерудиції; розвинена педагогічна інтуїція та уява.

3. Діяльнісно-практичний компонент: здатність до педагогічної імпровізації; володіння сучасними інноваційними та інтерактивними методиками навчання; уміння конструювати авторські навчальні матеріали, уроки та виховні заходи.

У теоретичному дискурсі важливо розмежовувати базову репродуктивну діяльність та справжню творчість, адже педагогічна репродукція: точне відтворення готових методик і сценаріїв. Це необхідний базовий рівень на початку шляху, але його недостатньо для сучасних викликів [3].

Педагогічна майстерність – це досконале володіння професією, висока ефективність стандартних прийомів та методів. А педагогічна творчість – вищий рівень майстерності, коли вчитель переосмислює відомий досвід, створює власні авторські концепції та знаходить оригінальні шляхи розв'язання нетипових педагогічних задач.

Тому теоретичні засади засвідчують, що педагогічна творчість не є статичним утворенням чи виключно вродженим даром. Це динамічна система якостей, яку можна і потрібно системно розвивати під час фахової підготовки у вищій школі.

Професійне становлення майбутнього педагога – це тривалий процес трансформації студента з пасивного споживача знань у суб'єкта власної професійної діяльності. Саме творчий підхід виступає тим каталізатором, який перетворює формальне засвоєння теорії на глибоко осмислений, індивідуалізований шлях формування фахівця.

Здобуття педагогічної освіти зазвичай починається із запозичення вже існуючих моделей, стандартів та шаблонів поведінки учителя. Проте без залучення творчого потенціалу виникає ризик залишитися лише «виконавцем» чужих інструкцій.

Пошук професійного «Я»: залучення до творчих завдань дозволяє студенту усвідомити свої сильні сторони, власні нахили та унікальні риси (емпатію, ораторські здібності, аналітичний склад розуму тощо).

Формування авторського стилю: творчий пошук дає можливість поступово виробити власну систему прийомів навчання, комунікації та взаємодії з дитячим колективом, формуючи індивідуальну «педагогічну візитну картку».

Освітнє середовище швидко змінюється, тому стандартні алгоритми, вивчені під час підготовки, можуть виявитися недовірними у реальній шкільній практиці.

Вихід за межі формалізму: творчість вчить майбутнього педагога сприймати стандартні методичні вказівки не як жорсткі рамки, а як орієнтир для власних шукань. Гнучкість у подоланні труднощів: розвинений творчий потенціал формує готовність до роботи в умовах невизначеності, навчає сприймати нестандартні чи конфліктні ситуації не як стрес, а як завдання, що вимагає пошуку оригінального рішення.

Творчий процес неможливий без глибокої аналітичної діяльності. Самоаналіз та коригування: здобувач, який підходить до навчання творчо, аналізує не лише результат («яку оцінку отримав»), а й процес («чому ця ідея спрацювала, а інша ні»). Через критичне

переосмислення досвіду розвивається здатність об'єктивно оцінювати власні перші педагогічні спроби, бачити помилки та шукати нові, досконаліші методичні шляхи.

Не менш гострою проблемою сучасної школи є швидке професійне вигорання молодих учителів через високий рівень стресу та монотонність певної частини обов'язків.

Тому важливим є формування внутрішньої мотивації: творча діяльність завжди супроводжується позитивними емоціями, відчуттям новизни та задоволення від створеного продукту (цікавого уроку, наочності, проєкту).

Стійкість до рутини: сприйняття педагогічної праці як постійного майданчика для експерименту й самовираження запобігає перетворенню професії на формальну рутину, забезпечуючи психологічне комфортне та тривале перебування у професії.

Творчість виступає не просто супутнім елементом підготовки, а внутрішнім рушієм професійного зростання майбутнього вчителя. Вона перетворює навчання на процес активного самобудування, формуючи конкурентоспроможного, гнучкого та впевненого у своїх силах фахівця.

Формування творчого потенціалу майбутнього педагога під час навчання у закладі вищої освіти – це цілеспрямований і системний процес. Він вимагає створення спеціального освітнього середовища, у якому здобувач із пасивного слухача перетворюється на активного дослідника, розробника та експериментатора.

Традиційна лекційно-семінарська система часом обмежує можливість вияву індивідуальності, тому освітній процес у виші має насичуватися інтерактивними та пошуковими технологіями: 1) моделювання педагогічних ситуацій та кейс-метод (case-study): здобувач отримує реальну або гіпотетичну проблемну ситуацію зі шкільного життя (наприклад, конфлікт у класі чи відсутність мотивації учнів до предмета) і шукає власні нестандартні шляхи її розв'язання; 2) ділові та рольові ігри: відтворення фрагментів майбутньої професійної діяльності (проведення батьківських зборів, педагогічних рад, авторських уроків), де заохочується імпровізація та педагогічний ризик; 3) метод проєктів: залучення здобувачів до створення власних навчально-методичних матеріалів, інтерактивних онлайн-курсів, розробки авторських концепцій виховних заходів.

Творчість не обмежується розкладом занять. Велику роль у її стимулюванні відіграють позааудиторні заходи та наукова робота: участь у студентських наукових гуртках і проблемних групах: розробка власних науково-дослідних тем дозволяє глибше зануритися у методику та створювати власні інноваційні методичні розробки; воркшопи, хакатони та майстер-класи: залучення кращих учителів-практиків, провідних науковців та освітніх новаторів дає змогу здобувачам побачити різноманіття педагогічних стилів і надихнутися їхнім досвідом; волонтерство та соціально-освітні ініціативи: участь у роботі літніх таборів, молодіжних центрів, неформальних освітніх хабах дає можливість апробувати власні ідеї в реальній комунікації з дітьми ще до початку офіційної практики.

Розвиток творчої особистості можливий лише у творчому середовищі. Викладач закладу вищої освіти виступає для здобувача першим зразком професійної поведінки, адже демократичний стиль спілкування: відмова від авторитарних методів на користь партнерства, співпраці та фахового діалогу. Підтримка ініціативи: створення ситуації успіху, коли будь-яка оригінальна ідея студента отримує об'єктивне обговорення та конструктивну підтримку, а не критику на корені. Власний приклад: використання самим викладачем креативних методик викладання, що наочно демонструє переваги творчого підходу до педагогіки.

Отже, комплексне поєднання інноваційних навчальних методів, активної наукової діяльності, експериментальної практики та партнерського освітнього середовища створює ефективну систему умов для розкриття творчого потенціалу майбутнього вчителя та його успішного професійного зростання. Орієнтація фахової підготовки на розвиток педагогічної творчості перетворює здобувача з пасивного накопичувача знань на активного творця власної професійної долі. Саме такий підхід забезпечує випуск вищої школи високої конкурентоспроможності, психологічної стійкості та готовності бути справжнім лідером і новатором у сучасній школі.

Список літератури:

1. Гузій Н. Педагогічна творчість, майстерність, професіоналізм у системі підготовки освітянських кадрів: здобутки, пошуки, перспективи: монографія. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. 427 с.
2. Яковишина Т. Розвиток педагогічної творчості майбутнього вчителя початкових класів як чинник професійного становлення в умовах сучасного освітнього середовища. Science and education in the third millennium: Information Technology, Education, Law, Psychology, Social Security and Work, Management. International collective monograph. Volume I. Institute of Public Administration Affairs. Lublin, Polska, 2026. 764 p. Lublin. Pp.728-762.
3. Яковишина Т. Формування та розвиток науково-дослідницького потенціалу майбутніх учителів початкових класів у процесі фахової підготовки. Нова педагогічна думка. 2026. № 1 (125). С. 121-127.

ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ ЯК УМОВА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

Забурмеха Людмила

викладач циклової комісії торгівлі, маркетингу та менеджменту

тел.0962508862

lydmila.zaburmekha@gmail.com

ВСП «Хмельницький торговельно-економічний фаховий коледж ДТЕУ»

м. Хмельницький, Україна

Сучасна система освіти України перебуває в умовах активного реформування, що зумовлює необхідність оновлення змісту, форм і методів навчання відповідно до вимог Нової української школи та європейського освітнього простору. Одним із пріоритетних напрямів модернізації освіти є впровадження компетентнісного підходу, який спрямований не лише на засвоєння знань, а й на формування здатності застосовувати їх у реальних життєвих і професійних ситуаціях.

Компетентнісний підхід передбачає орієнтацію освітнього процесу на розвиток особистості, формування ключових і предметних компетентностей, критичного мислення, творчості, комунікативних навичок, інформаційної грамотності та готовності до навчання впродовж життя. Відповідно до Закону України «Про освіту», компетентність визначається як динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей та інших особистісних якостей, що забезпечують успішну соціалізацію людини та її професійну діяльність [1].

Особливого значення компетентнісний підхід набуває в діяльності педагога. Сучасний учитель виступає не лише джерелом знань, а й організатором навчального середовища, фасилітатором, наставником і консультантом. Саме він створює умови для розвитку самостійності, відповідальності та ініціативності здобувачів освіти.

Ефективність компетентнісного навчання забезпечується використанням інноваційних педагогічних технологій. До них належать проєктне навчання, кейс-метод, технології змішаного навчання, інтерактивні методи, дослідницька діяльність, проблемне навчання та цифрові освітні ресурси. Такі технології стимулюють активну участь здобувачів освіти в навчальному процесі, сприяють розвитку навичок співпраці, комунікації та прийняття рішень [2, с. 89].

Наприклад, під час вивчення педагогічних дисциплін студентам можна запропонувати розроблення навчального проєкту щодо організації інклюзивного освітнього середовища. У процесі виконання такого завдання вони аналізують нормативно-правові документи, працюють із науковими джерелами, здійснюють пошук інформації, презентують результати власних досліджень та аргументують запропоновані рішення. Така діяльність сприяє формуванню інформаційно-цифрової, громадянської, соціальної та професійної компетентностей.

Іншим прикладом є використання цифрових платформ (Google Classroom, Moodle, LearningApps, Canva, Padlet) для організації змішаного навчання. Робота з такими сервісами дозволяє розширити можливості самостійної роботи, забезпечує оперативний зворотний зв'язок, підвищує мотивацію до навчання та сприяє розвитку цифрової компетентності майбутніх фахівців.

Разом із тим упровадження компетентнісного підходу супроводжується певними труднощами. Серед них – недостатня готовність окремих педагогів до використання сучасних технологій, потреба в оновленні навчально-методичного забезпечення, необхідність підвищення цифрової компетентності педагогічних працівників та вдосконалення системи оцінювання результатів навчання.

Отже, компетентнісний підхід є одним із ключових чинників підвищення якості освіти в умовах сучасних суспільних змін. Його ефективне впровадження сприяє формуванню конкурентоспроможного, мобільного та відповідального фахівця, здатного успішно діяти в умовах постійних змін. Подальший розвиток компетентнісного навчання пов'язаний із широким використанням інноваційних педагогічних технологій, цифрових ресурсів та безперервним професійним розвитком педагогів.

Список літератури:

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII.
2. Пометун О. І. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи. Київ : К.І.С., 2018. 112 с.
3. Нова українська школа: концептуальні засади реформування середньої школи. Київ : Міністерство освіти і науки України, 2016.
4. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: теоретичні засади та практика реалізації // Педагогіка і психологія. 2019. № 2. С. 12–19.

**МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОЄКТУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ
ТЕРИТОРІЙ НА ОСНОВІ ТРІАДИЧНОЇ МОДЕЛІ
«ПРИРОДА - ЛЮДИНА - ПРОСТІР»**

Захарова С.О.

кандидат філософських наук, доцент кафедри дизайну
Національний університет «Запорізька політехніка»

м. Запоріжжя, Україна

e-mail: arconzp@meta.ua

<https://orcid.org/0000-0002-6952-2558>

Макар З.Ю.

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дизайну
Національний лісотехнічний університет України

м. Львів, Україна

e-mail: zinoviya.makar@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1920-6645>

Анотація. У дослідженні розкрито методологічні засади проєктування реабілітаційних середовищ для ветеранів із посттравматичним стресовим розладом (ПТСР). Запропоновано концептуальну модель «Природа - Людина - Простір», що поєднує принципи біофільного дизайну, феноменології архітектури, нейроархітектури та теорії відновлення уваги. Розроблено проєктну матрицю тріадичного аналізу для конвертації психофізіологічних потреб у просторово-морфологічні рішення в умовах складного ландшафту (на прикладі правобережжя р. Дніпро, Запоріжжя).

Ключові слова: середовищний дизайн, реабілітаційні території, модель «Природа - Людина - Простір», біофільний дизайн, ПТСР, регенеративна архітектура, ландшафтна терапія.

Вступ та постановка проблеми. Сучасна теорія та практика середовищного дизайну в Україні постає перед викликом масштабної соціокультурної та медико-психологічної адаптації ветеранів, які зазнали впливу екстремального бойового стресу. Складний характер посттравматичних станів вимагає формування якісно нового типу середовища - реабілітаційно-відновлювальних територій, здатних забезпечувати комплексний терапевтичний та компенсаторний вплив на психофізіологічний стан людини. Водночас у сучасній науковій дискусії спостерігається суттєвий методологічний розрив між накопиченими природничо-науковими й психофізіологічними даними про терапевтичний потенціал природного довкілля та відсутністю системних інструментів їхньої безпосередньої конвертації у просторово-морфологічні рішення. Переважна більшість існуючих реабілітаційних об'єктів формується на основі утилітарно-функціонального підходу, ігноруючи тонкі механізми сенсорного сприйняття, пропріоцепції та феноменологічного досвіду проживання простору суб'єктом із ПТСР. Для подолання цього бар'єра виникає об'єктивна потреба в розробці міждисциплінарної методологічної рамки, здатної інтегрувати засади феноменології середовища, екологічної психології, нейроархітектури та ландшафтної терапії у цілісний інструментарій передпроектного дослідження та концептуального проєктування.

Теоретико-методологічна базова структура моделі. Операціональним інструментом вирішення окресленої проблематики виступає концептуальна модель «Природа - Людина - Простір». Дана модель є методологічною рамкою, що дозволяє проєктувальнику одночасно утримувати у фокусі три нерозривно пов'язані виміри реабілітаційного середовища. Вона структурує передпроектний аналіз, генерує супідрядні проєктні рішення та забезпечує

критерії оцінки їхньої системної якості. Для даного дослідження ця модель виступає організуючим принципом проєктно-експериментальної частини: дизайн-концепція реабілітаційної території (на прикладі ділянки правого берега Дніпра) розробляється як відповідь на питання про те, яким чином конкретний природний потенціал місця може бути переведений конкретними просторовими засобами у цілющий досвід конкретної людини — ветерана, що повертається до соціально-особистісної цілісності через діалог з природою, культурою та простором.

Методологічне наповнення трикутника взаємодії спирається на три ключові вектори:

- вектор «Природа - Людина»: спирається на гіпотезу біофілії Е. Вілсона (Wilson, 1984) та фундаментальні дослідження С. Келлєрта й Е. Калабрезе (Kellert & Calabrese, 2015). Вектор реалізується через резонанс біологічних і середовищних ритмів та пояснює вроджену нейробіологічну потребу людини в контакті з живими екосистемами. Для ветеранів із ПТСР цей вектор виступає первинним тригером формування відчуття «еволюційної безпеки», активуючи парасимпатичну нервову систему.

- вектор «Людина - Простір»: обґрунтовується засадами феноменології архітектури (С. Норберг-Шульц, Г. Башляр, М. Мерло-Понті). Простір розглядається не як абстрактна геометрична порожнеча чи набір огорожувальних конструкцій, а як «середовище, що проживається» (lived space), здатне викликати глибокі психоемоційні стани захищеності, заземлення або, за неналежного проєктування, дезорієнтації та тривоги.

- Вектор «Простір – Природа»: передбачає екологічну та морфологічну інтеграцію архітектури в природний ландшафт на принципах регенеративного дизайну. Будівлі, тераси та пішохідні зв'язки повторюють природний пластичний рельєф (зокрема, складний топографічний контекст крутого схилу правого берега Дніпра), мінімізуючи антропогенне втручання та підкреслюючи природну автентичність.

Психофізіологічний та середовищний виміри суб'єкта. У контексті подолання наслідків бойового стресу *Природний компонент* тріади виконує дві фундаментальні функції:

1. *Ритмічного якорного чинника*: забезпечує синхронізацію порушених циркадних та інфрадіанних ритмів людини через природні добові й сезонні зміни світлового, колірнього та температурального режимів;

2. *Афективно-нейтрального середовища*: характеризується відсутністю соціо-поведінкових вимог, оціночного тиску чи когнітивного навантаження, що принципово мінімізує психоемоційне напруження суб'єкта.

У межах досліджуваної тріади *Людина* розглядається як цілісний психофізіологічний суб'єкт із поліваріантним спектром посттравматичних станів. Це принципово виключає типізацію та уніфікацію проєктних рішень і вимагає гнучкої адаптації простору під чотири взаємозалежні виміри:

- тілесний вимір - оптимізація терморегуляції, пропріоцепції, кінестетики та забезпечення безбар'єрної моторної доступності;

- психоемоційний вимір - пригнічення патологічних реакцій гіперпильності (hypervigilance), регуляція афекту та створення умов для емоційного розвантаження;

- когнітивний вимір - поновлення виснаженої спрямованої уваги відповідно до теорії відновлення уваги (Attention Restoration Theory - ART, С. Каплан), а також забезпечення інтуїтивно зрозумілої просторової орієнтації;

- екзистенційно-соціальний вимір: поступове відновлення втраченої ідентичності, ресоціалізація та побудова нових сенсоутворюючих зв'язків.

Третій елемент *Простір* виконує фундаментальну роль буфера та перекладача. Для ветерана з ПТСР безпосередній контакт із неструктурованим чи агресивним природним середовищем може виступати джерелом сенсорного перевантаження, хаотичного акустичного впливу або тригером високої тривожності. Простір дозує, впорядковує та робить

передбачуваним сприйняття природних факторів, виступаючи медіатором між стихійними природними силами й чутливим сприйняттям людини.

Методологічні кореляції та міждисциплінарна інтеграція. Модель «Природа - Людина - Простір» виказує глибоку кореляцію з низькою суміжних наукових концепцій:

- *теорія «тіла-суб'єкта» (M. Merleau-Ponty, 1945):* обґрунтовує сприйняття середовища як первинного тілесно-кінестетичного досвіду. У проектному вимірі це вимагає застосування різноманітних тактильних поверхонь, природних матеріалів із багатою текстурою, плавності пішохідних маршрутів та відсутності різких просторових градієнтів.

- *теорія «Prospect-Refuge» (J. Appleton, 1975):* вимагає забезпечення просторового балансу між оглядовістю (візуальним контролем території) та захищеністю (захистом тилу). Таке поєднання є критично важливим для деактивації амігдали та пригнічення реакцій гіперпильності при ПТСР.

- *концепція «терапевтичного ландшафту» (W. Gesler, 1992):* передбачає інтеграцію трьох рівнів середовища — природного (екологічного), соціального (комунікативного) та символічно-культурного (знакового) шарів конкретного місця.

Практична реалізація. Проектна матриця тріади. Прикладне застосування розробленої моделі в передпроектній та концептуальній фазах реалізується шляхом паралельного тривекторного аналізу та формування проектної матриці тріади (табл. 1).

Таблиця 1. Проектна матриця тріадичної взаємодії в реабілітаційному середовищі

<i>Взаємодія</i>	<i>Проектна проблематика</i>	<i>Приклад рішення для реабілітаційного об'єкта</i>
<i>Природа × Людина</i>	Оцінка й моделювання сенсорного впливу природних факторів на ПТСР-профіль користувача.	Трансформація раптових акустичних шумів (тригерів) на маскуєчий естетичний шум води та шелесту листя.
<i>Людина × Простір</i>	Градація та поетапне регулювання рівня просторової приватності, безпеки й оглядовості.	Поступовий перехід від ізольованих індивідуальних кабін-«прихистків» до напіввідкритих зон та відкритих оглядових терас.
<i>Природа × Простір</i>	Морфологічна та екологічна інтеграція архітектурних об'єктів у природний каркас ландшафту.	Використання геопластики, терренкурів різного ступеня складності вздовж складного природного рельєфу.

Висновки. Запропонована модель «Природа - Людина - Простір» є практично орієнтованою методологічною рамкою, що дозволяє синтезувати біофільні принципи, феноменологічний підхід до досвіду користувача та системне проектування інфраструктури. Вона забезпечує чітку логіку переходу від теоретичних засад екологічної психології та нейроархітектури до конкретних дизайн-програм і технічних рішень, необхідних для створення екологічно стійкого, безпечного та відновлювального середовища реабілітаційних центрів для ветеранів.

Список літератури:

1. Appleton J. The Experience of Landscape. London : John Wiley & Sons, 1975. 293 p.
2. Gesler W. M. Therapeutic landscapes: medical issues in light of the new cultural geography. Social Science & Medicine. 1992. Vol. 34, Iss. 7. P. 735–746.
3. Kellert S. R., Calabrese E. F. The Practice of Biophilic Design. London : Terrapin Bright Green LLC, 2015. 68 p.
4. Merleau-Ponty M. Phénoménologie de la perception. Paris : Gallimard, 1945. 537 p.
5. Wilson E. O. Biophilia. Cambridge : Harvard University Press, 1984. 157 p.

ПРОРОЩЕНИЙ НУТ ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНА АЛЬТЕРНАТИВА РИСУ В ТЕХНОЛОГІЇ ЗАМОРОЖЕНИХ М'ЯСО-РОСЛИННИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Калюжняк І.А.

аспірант

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Сучасний розвиток технологій комбінованих м'ясних продуктів спрямований на пошук рослинних інгредієнтів, які забезпечують цілеспрямоване підвищення харчової цінності, вологоутримувальної здатності та стабільності структури готових виробів. Особливого значення це набуває у виробництві заморожених напівфабрикатів, в яких під час заморожування, зберігання та розморожування відбувається перерозподіл вологи, пошкодження структури тканин, і, як наслідок, втрати м'ясного соку. Традиційне застосування підготовленого рису дає змогу регулювати консистенцію фаршу, однак його використання має обмежений потенціал щодо збагачення продукту білком, харчовими волокнами та біологічно активними сполуками [1].

Перспективною альтернативою рису є нут (*Cicer arietinum* L.), який характеризується високим вмістом білка, харчових волокон, крохмалю, мінеральних і фенольних сполук [2]. Нут розглядають як функціональну зернобобову культуру та перспективне джерело рослинного білка для створення комбінованих харчових систем. Водночас його технологічне використання може бути обмеженим наявністю фітатів, інгібіторів протеаз та відносно щільною структурою насіння [3]. Пророщування є одним із найбільш доступних біотехнологічних прийомів модифікації зернобобової сировини, під час якого активуються ендогенні гідролітичні ферменти, змінюється структура білково-вуглеводного комплексу, збільшується доступність фенольних сполук та знижується вміст окремих антинутритивних компонентів [4].

Метою роботи було дослідження впливу пророщування та подальшої гідротермічної підготовки насіння нуту на зміни харчових, антинутритивних і функціонально-технологічних властивостей та обґрунтування можливості заміни шліфованого рису пророщеним нутом у рецептурі заморожених м'ясо-рослинних напівфабрикатів.

Об'єктами дослідження були насіння нуту до та після пророщування, а також підготовлений шліфований рис. У зразках визначали масову частку вологи, білка та харчових волокон, вміст фітинової кислоти, активність інгібіторів трипсину, загальний вміст фенольних сполук, вологоутримувальну здатність, коефіцієнт набухання та твердість після гідротермічної обробки. Дослідження проводили не менше ніж у п'яти повтореннях за стандартними методиками [5]. Результати подавали як $\bar{X}_{сер} \pm SD$. Статистичну значущість відмінностей оцінювали методом однофакторного дисперсійного аналізу з подальшим тестом Тьюкі за $p < 0,05$. Результати визначень представлені в таблиці 1.

Результати засвідчили, що пророщування супроводжувалось комплексною зміною хімічного складу та технологічних властивостей насіння нуту. Масова частка білка збільшилася на 10,4 %, а вміст харчових волокон – на 10,8 %. Зазначене відносне зростання цих показників може бути пов'язане як з активацією метаболічних процесів, так і з використанням частини запасних вуглеводів на дихання та ростові процеси. У науковій літературі пророщування розглядають як процес, здатний модифікувати білкову систему зернобобових, підвищувати частку розчинного білка та покращувати його потенційну засвоюваність [6].

Найбільш виражені переваги пророщеного нуту встановлено під час порівняння з підготовленим рисом. Вміст білка у пророщеному нуті був у 3,04 рази вищим. За вмістом харчових волокон перевищення становило 12,05 рази. Отже, заміна рису пророщеним нутом

дасть змогу не лише зберегти рослинну складову рецептури, а й істотно підвищити її біологічну цінність і покращити функціональні властивості.

Важливим результатом пророщування стало зменшення концентрації антинутриєтивних сполук. Вміст фітинової кислоти знизився у 2,19 рази, а активність інгібіторів трипсину – у 3,21 рази.

Таблиця 1. Харчові та функціонально-технологічні властивості підготовлених круп'яних інгредієнтів

Найменування показника	Нут до пророщування	Нут після пророщування та підготовки	Рис шліфований підготовлений
Масова частка вологи, %	$10,84 \pm 0,17^c$	$67,36 \pm 0,73^b$	$68,57 \pm 0,37^a$
Масова частка білка, г/100 г СР	$20,47 \pm 0,21^b$	$22,60 \pm 0,36^a$	$7,44 \pm 0,82^c$
Масова частка харчових волокон, г/100 г СР	$15,33 \pm 0,39^b$	$16,99 \pm 1,00^a$	$1,41 \pm 0,20^c$
Фітинова кислота, мг/г СР	$8,36 \pm 0,40^a$	$3,82 \pm 0,28^b$	н. в.
Активність інгібіторів трипсину, ТІУ/мг СР	$6,75 \pm 0,53^a$	$2,10 \pm 0,08^b$	н. в.
Загальні феноли, мг/100 г СР	$253,84 \pm 6,69^b$	$425,49 \pm 8,80^a$	$151,75 \pm 4,14^c$
Вологоутримувальна здатність, г H ₂ O/г СР	$1,42 \pm 0,02^c$	$1,93 \pm 0,02^a$	$1,65 \pm 0,03^b$
Коефіцієнт набухання, см ³ /г СР	$4,46 \pm 0,22^b$	$6,38 \pm 0,17^a$	$3,44 \pm 0,14^c$
Твердість після гідротермічної обробки, Н	$17,44 \pm 0,08^a$	$7,43 \pm 0,06^b$	$3,17 \pm 0,11^c$

Зниження вмісту фітатів пов'язують з активацією ендогенної фітази, яка гідролізує фітинову кислоту та потенційно покращує доступність зв'язаних мінеральних елементів. Зменшення активності інгібіторів трипсину створює сприятливіші умови для ферментативного перетравлення білка. Сучасні дослідження підтверджують, що пророщування зернобобових здатне суттєво знижувати вміст фітинової кислоти та активність інгібіторів протеаз, хоча величина ефекту залежить від виду сировини, тривалості й температури пророщування [7].

Одночасно загальний вміст фенольних сполук у нуті зріс у 1,68 рази. Порівняно з рисом цей показник був вищим у 2,80 рази. Накопичення фенольних речовин під час пророщування пов'язують з активацією фенілпропаноїдного обміну, утворенням нових фенольних метаболітів і вивільненням зв'язаних форм унаслідок ферментативного руйнування клітинних структур [8]. Наявність підвищеного вмісту фенольних сполук є важливою передумовою використання пророщеного нуту в заморожених м'ясо-рослинних системах, оскільки такі сполуки можуть брати участь у формуванні антиоксидантної стабільності продукту.

Функціонально-технологічні властивості пророщеного нуту також істотно перевищували показники рису. Його вологоутримувальна здатність була у 1,17 рази вищою, ніж у рису. Коефіцієнт набухання пророщеного нуту досягав 6,38 см³/г СР і перевищував показник рису у 1,85 рази. Підвищена здатність зв'язувати та утримувати воду може бути зумовлена спільною дією білків, харчових волокон і структурно модифікованих полісахаридів.

З технологічної точки зору встановлені відмінності мають безпосереднє значення для м'ясо-рослинного фаршу. Підвищена вологоутримувальна здатність пророщеного нуту може

сприяти зв'язуванню рецептурної вологи, зменшенню відокремлення рідкої фази після розморожування та зниженню втрат маси під час теплової обробки.

Твердість пророщеного нуту після гідротермічної обробки становила 7,43 Н, що у 2,35 рази менше, ніж у непророщеного нуту, але у 2,34 рази більше, ніж у підготовленого рису. Такий результат свідчить про істотне розм'якшення зерна внаслідок пророщування без повної втрати його структурної цілісності. Для формування фаршированих заморожених напівфабрикатів це може бути перевагою: непророщений нут із твердістю 17,44 Н здатний формувати надмірно щільні включення, тоді як рис із твердістю 3,17 Н може утворювати м'яку, крохмалисту та менш структуровану фазу. Пророщений нут посідає проміжне положення, тому потенційно може забезпечувати більш виражену текстуру, не створюючи відчуття надмірної твердості.

З точки зору органолептичних показників, зниження твердості нуту після пророщування на 57,4 % має сприяти поліпшенню ніжності й однорідності консистенції. Вища порівняно з рисом здатність до набухання та утримання вологи може позитивно впливати на соковитість і зменшувати відчуття сухості готового виробу. Водночас більша структурна міцність пророщеного нуту порівняно з рисом може запобігати надмірній клейкості та пастоподібності начинки.

Таким чином, пророщування дало змогу цілеспрямовано модифікувати властивості нуту та сформувати сировину, яка поєднує підвищений вміст білка, харчових волокон і фенольних сполук зі зниженим рівнем антинутриєтивних компонентів і покращеними гідратаційними характеристиками. Порівняно з підготовленим рисом пророщений нут містив у 3,04 рази більше білка, у 12,05 рази більше харчових волокон та у 2,80 рази більше загальних фенолів, а його вологоутримувальна здатність і коефіцієнт набухання були вищими відповідно у 1,17 та 1,85 рази. Отримані результати науково обґрунтовують заміну рису пророщеним нутом у рецептурі заморожених м'ясо-рослинних напівфабрикатів як спосіб одночасного підвищення їхньої харчової цінності та функціонально-технологічної стабільності.

Список літератури:

1. Ngo, T. V., Kusumawardani, S., Kunyane, K., & Rawdkuen, S. (2023). Insights into recent updates on factors and technologies that modulate the glycemic index of rice and its products. *Foods*, 12(19), 3659. <https://doi.org/10.3390/foods12193659>
2. Wang, J., Li, Y., Li, A., Liu, R. H., Gao, X., Li, D., Kou, X., & Xue, Z. (2021). Nutritional constituent and health benefits of chickpea (*Cicer arietinum* L.): A review. *Food Research International*, 150, 110790. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2021.110790>
3. Kaur, R., & Prasad, K. (2021). Technological, processing and nutritional aspects of chickpea (*Cicer arietinum*) – A review. *Trends in Food Science & Technology*, 109, 448-463. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.01.044>
4. Kim, S. M., Aung, T., & Kim, M. J. (2022). Optimization of germination conditions to enhance the antioxidant activity in chickpea (*Cicer arietinum* L.) using response surface methodology. *Korean Journal of Food Preservation*, 29(4), 632–644. <https://doi.org/10.11002/kjfp.2022.29.4.632>
5. Дослідницький практикум. Частина 1 Методи дослідження плодоовочевої та ягідної продукції : підручник для здобувачів ступеня вищої освіти/ М. Є. Сердюк, О. П. Прісс, Н. А. Гапріндашвілі, Л. М. Здоровцева, О. І. Сухаренко, І. Є. Іванова; ТДАТУ. Мелітополь : Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2020. 370 с. https://elib.tsatu.edu.ua/dep/ate/tpzpsg_1/page5.html
6. Wang, X., Fan, B., Li, Y., Fei, C., Xiong, Y., Li, L., Liu, Y., Tong, L., Huang, Y., & Wang, F. (2024). Effect of germination on the digestion of legume proteins. *Foods*, 13(17), 2655. <https://doi.org/10.3390/foods13172655>
7. Jha, U. C., Nayyar, H., Thudi, M., Beena, R., Prasad, P. V. V., & Siddique, K. H. M. (2024). Unlocking the nutritional potential of chickpea: Strategies for biofortification and enhanced

multinutrient quality. *Frontiers in Plant Science*, 15, 1391496.
<https://doi.org/10.3389/fpls.2024.1391496>

8. Xue, J., Yang, J., & Yin, Y. (2025). Study on effect of germination on flavonoid content and nutritional value of different varieties of chickpeas. *Foods*, 14(13), 2157.
<https://doi.org/10.3390/foods14132157>

ТЮТОРИНГ ЯК ЗАСІБ ВИХОВАННЯ ПАТРІОТИЗМУ У ПІДГОТОВЦІ ОФІЦЕРІВ ДСН УКРАЇНИ

Козяр Михайло Миколайович

доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН
професор кафедри практичної психології та педагогіки
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7068-598X>

Анотація. У тезах висвітлено потенціал тьюторингу як засобу виховання патріотизму у процесі професійної підготовки офіцерів ДСН України. Обґрунтовано актуальність формування патріотичних цінностей, громадянської відповідальності та професійної готовності майбутніх офіцерів в умовах сучасних безпекових викликів і цифровізації військової освіти. Проаналізовано зарубіжні підходи до використання тьюторського супроводу у військовій освіті та визначено його роль у розвитку професійної мотивації, лідерських якостей і національної свідомості здобувачів освіти. Наголошено, що тьюторинг сприяє індивідуалізації освітнього процесу, формуванню патріотичних переконань та підвищенню ефективності професійної підготовки майбутніх офіцерів сектору безпеки й оборони України.

Ключові слова: тьюторинг; патріотичне виховання; офіцери ДСН України; професійна підготовка; військова освіта; цифровізація освіти; педагогічний супровід; професійна мотивація.

Сучасний етап розвитку системи підготовки офіцерських кадрів характеризується посиленням уваги до формування патріотичних цінностей, громадянської відповідальності та готовності майбутніх офіцерів до професійного служіння державі. В умовах глобальних безпекових викликів, воєнних загроз та активної трансформації військової освіти особливого значення набуває проблема виховання патріотизму у здобувачів освіти сектору безпеки й оборони. Для України ця проблема є особливо актуальною в умовах повномасштабної російсько-української війни, коли професійна діяльність офіцера пов'язана не лише з виконанням службових обов'язків, а й із захистом національних інтересів, державного суверенітету та територіальної цілісності країни.

У зарубіжній педагогічній і військово-професійній науці патріотичне виховання розглядається як важливий складник професійної підготовки майбутніх офіцерів. Дослідники наголошують, що сучасна система військової освіти повинна бути орієнтована не лише на формування професійних компетентностей, а й на розвиток моральних якостей, лідерських здібностей, почуття обов'язку та відповідальності перед суспільством. У працях американських і європейських науковців підкреслюється, що ефективне виховання патріотизму потребує індивідуалізованого підходу до здобувачів освіти, створення умов для особистісного розвитку та формування внутрішньої мотивації до професійного служіння державі.

Одним із перспективних засобів реалізації таких завдань у зарубіжній освітній практиці визначається тьюторинг. У сучасних дослідженнях тьюторинг трактується як система індивідуального педагогічного супроводу здобувачів освіти, що забезпечує підтримку їхнього професійного, особистісного та ціннісного розвитку. У закладах військової освіти країн НАТО тьюторський супровід активно використовується для адаптації курсантів до освітнього середовища, розвитку професійної мотивації, формування лідерських якостей та громадянської свідомості.

Зарубіжні дослідники наголошують, що тьюторинг створює сприятливі умови для формування патріотичних переконань через постійну взаємодію наставника й здобувача

освіти, організацію рефлексивної діяльності, обговорення морально-етичних аспектів професійної діяльності офіцера та підтримку індивідуального професійного становлення. Водночас проблема використання тьюторингу саме як засобу патріотичного виховання у системі підготовки офіцерів ДСН України залишається недостатньо висвітленою у вітчизняному науковому дискурсі.

У сучасній зарубіжній педагогічній науці тьюторинг розглядається як ефективна технологія індивідуалізації освіти, що забезпечує педагогічний супровід особистісного та професійного розвитку здобувачів освіти. У працях британських і американських дослідників тьюторинг трактується як система наставницької підтримки, спрямована на розвиток автономності, відповідальності, професійної мотивації та рефлексивних умінь особистості [1; 3]. Особливої актуальності тьюторинг набуває у сфері професійної та військової освіти, де важливе значення має не лише формування фахових компетентностей, а й розвиток морально-вольових якостей майбутніх офіцерів.

У системі підготовки офіцерів ДСН України тьюторинг доцільно розглядати як спеціально організований процес індивідуального педагогічного супроводу здобувачів освіти, спрямований на підтримку їх професійного становлення, формування громадянської свідомості, патріотичних цінностей та готовності до службової діяльності. На відміну від традиційної моделі освітньої взаємодії, тьюторинг передбачає партнерський характер комунікації між наставником і здобувачем освіти, що базується на довірі, співпраці та врахуванні індивідуальних освітніх потреб. Дослідники підкреслюють, що ефективність тьюторингу забезпечується систематичністю взаємодії, індивідуальним консультуванням, організацією рефлексивної діяльності та створенням умов для особистісного саморозвитку здобувачів освіти. В умовах цифровізації освіти тьюторинг набуває нових форм реалізації. Цифрові технології значно розширюють можливості індивідуального супроводу здобувачів освіти через використання електронних платформ, систем дистанційного навчання, цифрових комунікаційних сервісів та інтерактивних освітніх ресурсів [2]. Це дозволяє забезпечити безперервність освітньої взаємодії, оперативність педагогічної підтримки та персоналізацію професійної підготовки майбутніх офіцерів.

Таким чином, тьюторинг у системі професійної підготовки офіцерів ДСН України виступає важливим педагогічним інструментом індивідуалізації освітнього процесу, розвитку професійної компетентності, формування патріотичних цінностей та підготовки майбутніх офіцерів до ефективного виконання професійних обов'язків.

Патріотичне виховання у сучасних умовах розвитку сектору безпеки й оборони України виступає одним із пріоритетних напрямів професійної підготовки майбутніх офіцерів. У міжнародному науково-педагогічному дискурсі патріотизм розглядається як інтегративна особистісна якість, що поєднує громадянську відповідальність, національну самосвідомість, готовність до служіння державі та захисту її національних інтересів [2]. Для офіцерів ДСН України патріотизм є не лише моральною цінністю, а й важливою професійною характеристикою, що визначає готовність діяти в умовах ризику, невизначеності та підвищеної відповідальності.

У зарубіжних дослідженнях військової освіти підкреслюється, що патріотичне виховання повинно реалізовуватися комплексно та охоплювати когнітивний, емоційно-ціннісний і поведінковий компоненти особистості майбутнього офіцера [1]. Це передбачає формування знань про історію держави, її культурні та національні традиції, усвідомлення значення військової служби, розвиток почуття обов'язку, відповідальності та готовності до самопожертви заради суспільства. Особливе значення у системі патріотичного виховання офіцерів має формування професійної етики та лідерських якостей. У документах НАТО та освітніх стандартах військової освіти країн Альянсу акцентується увага на необхідності виховання офіцера як лідера, здатного діяти відповідально, дотримуватися морально-етичних принципів та бути прикладом громадянської позиції для підлеглих [2]. Саме тому патріотичне виховання нерозривно пов'язується із розвитком професійної культури, моральної стійкості та здатності приймати рішення в складних умовах службової діяльності.

У сучасній системі професійної підготовки офіцерів ДСН України патріотичне виховання має здійснюватися не лише у межах окремих виховних заходів, а й інтегруватися у зміст професійної освіти, навчальні дисципліни, практичну підготовку та освітню взаємодію між викладачами й здобувачами освіти. Важливу роль у цьому процесі відіграє створення освітнього середовища, орієнтованого на розвиток національної свідомості, професійної мотивації та усвідомлення суспільної значущості офіцерської служби.

Список літератури:

1. Bailey K. D. Theoretical and Practical Approaches to Mentoring in Higher Education. London : Routledge, 2020. 214 p.
2. NATO. Education, Training, Exercise and Evaluation (ETEE) Policy. Brussels : NATO Standardization Office, 2017. 56 p.
3. Parsloe E., Leedham M. Coaching and Mentoring: Practical Methods to Improve Learning. London : Kogan Page, 2017. 248 p.

ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ПРІОРИТЕТ СУЧАСНОЇ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ОСВІТИ

Короленко Віктор Леонтійович

кандидат педагогічних наук

Миколаївський національний аграрний університет

e-mail: korolenko@mnaeu.edu.ua

Анотація. У тезах висвітлено проблему формування моральної компетентності здобувачів вищої освіти як важливої складової професійної підготовки. Розкрито роль викладача у розвитку моральних цінностей, академічної доброчесності, соціальної відповідальності та професійної етики. Наголошено на необхідності впровадження компетентнісного підходу й створення гуманістично орієнтованого освітнього середовища.

Ключові слова: моральна компетентність, здобувачі вищої освіти, професійна етика, академічна доброчесність, соціальна відповідальність, компетентнісний підхід, викладач закладу вищої освіти.

Abstract. The theses highlight the problem of forming moral competence of higher education students as an important component of professional training. The role of the teacher in the development of moral values, academic integrity, social responsibility and professional ethics is revealed. The need to implement a competency-based approach and create a humanistically oriented educational environment is emphasized.

Keywords: moral competence, higher education students, professional ethics, academic integrity, social responsibility, competency-based approach, teacher of a higher education institution.

У сучасних умовах суспільних трансформацій, європейської інтеграції та модернізації системи вищої освіти особливого значення набуває проблема формування моральної компетентності здобувачів вищої освіти. Професійна підготовка сучасного фахівця вже не може обмежуватися засвоєнням сукупності спеціальних знань, умінь і навичок. Вона має забезпечувати розвиток особистості, здатної діяти відповідально, дотримуватися принципів академічної доброчесності, професійної етики, соціальної справедливості та гуманістичних цінностей. Саме тому моральне виховання сьогодні розглядається як невід'ємний компонент освітнього процесу, що забезпечує гармонійний розвиток особистості майбутнього професіонала.

Моральна компетентність є складним інтегративним утворенням, яке поєднує моральну свідомість, ціннісні орієнтації, етичні переконання, емоційно-вольову сферу та здатність приймати відповідальні рішення відповідно до загальнолюдських і професійних моральних норм. Її сформованість проявляється не лише у знанні моральних категорій, а насамперед у готовності реалізовувати їх у професійній діяльності, міжособистісному спілкуванні та громадянській активності.

Важливою складовою моральної компетентності є моральна відповідальність, яка визначає здатність особистості прогнозувати наслідки власних рішень, здійснювати критичну самооцінку, дотримуватися етичних норм незалежно від зовнішнього контролю та усвідомлювати особисту відповідальність за результати своєї професійної діяльності. Саме моральна відповідальність формує підґрунтя для розвитку академічної доброчесності, професійної культури, чесності, справедливості, принциповості та поваги до людської гідності [1; 2; 4].

Невід'ємною характеристикою моральної компетентності виступає соціальна компетентність, що забезпечує ефективну взаємодію людини з іншими членами академічної

спільноти. Її зміст охоплює здатність до конструктивної комунікації, емпатії, співпраці, толерантності, ненасильницького розв'язання конфліктів, відповідального ставлення до спільної діяльності та прийняття різноманітності сучасного суспільства. Саме моральний вимір соціальної компетентності визначає якість професійної взаємодії майбутнього фахівця й сприяє розвитку культури партнерства у закладі вищої освіти.

Особливого значення набуває формування системи цінностей здобувачів вищої освіти. Університетське освітнє середовище повинно забезпечувати розвиток відповідальності, чесності, взаємоповаги, людської гідності, громадянської активності, соціальної справедливості, академічної свободи, відкритості до міжкультурного діалогу та готовності до професійного самовдосконалення. Засвоєння цих цінностей є основою професійної етики майбутнього фахівця та визначає його поведінку як у професійній, так і в суспільній діяльності.

Вирішальна роль у розвитку моральної компетентності належить викладачеві закладу вищої освіти. У сучасних умовах він виконує не лише інформаційно-освітню функцію, а й виступає наставником, модератором освітньої взаємодії, носієм академічної культури та морального прикладу. Професійна діяльність викладача має ґрунтуватися на високому рівні педагогічної майстерності, етичної культури, емоційного інтелекту, комунікативної компетентності та готовності до безперервного професійного розвитку. Саме особистість викладача значною мірою визначає характер морального середовища університету [1; 3; 5].

Актуальні дослідження свідчать, що значна частина здобувачів вищої освіти демонструє недостатній рівень сформованості моральної культури, фрагментарне розуміння змісту професійної етики та недостатню готовність застосовувати моральні принципи у практичній діяльності. Така ситуація зумовлена переважанням когнітивного компонента професійної підготовки над аксіологічним, недостатньою інтеграцією морально-етичної проблематики у зміст освітніх компонентів, а також недостатнім використанням компетентнісно орієнтованих методів навчання.

Підвищення ефективності формування моральної компетентності можливе за умови створення цілісного гуманістично орієнтованого освітнього середовища. Доцільним є широке використання інтерактивних педагогічних технологій, аналізу професійних етичних ситуацій, кейс-методу, дискусій, дебатів, проєктної діяльності, волонтерських практик, сервісного навчання, медіації конфліктів і рефлексивних методик. Такі форми роботи сприяють розвитку критичного мислення, моральної рефлексії, відповідального прийняття рішень та готовності діяти відповідно до етичних стандартів професії.

Особливої актуальності проблема моральної компетентності набуває в умовах сучасних суспільних викликів, коли майбутній фахівець повинен бути готовим приймати складні професійні рішення, дотримуючись принципів гуманізму, соціальної відповідальності та академічної доброчесності. У цьому контексті моральна компетентність стає важливою складовою професійної компетентності та одним із критеріїв якості вищої освіти.

Формування моральної компетентності здобувачів вищої освіти є одним із пріоритетних завдань сучасного університету. Ефективність цього процесу визначається рівнем професійної та моральної компетентності викладача, змістом освітніх програм, ціннісною спрямованістю освітнього середовища та використанням сучасних педагогічних технологій. Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення комплексної моделі розвитку моральної компетентності здобувачів вищої освіти, що інтегруватиме академічну доброчесність, професійну етику, громадянську відповідальність, цифрову етику та гуманістичні цінності як ключові складові професійної підготовки майбутніх фахівців.

Список літератури:

1. Короленко В.Л. Психологія і педагогіка : методичні рекомендації здобувачам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Облік і оподаткування» спеціальності

071 «Облік і оподаткування» денної та заочної форм здобуття вищої освіти / уклад. В. Л. Короленко. Миколаїв : МНАУ, 2024. 91 с.

2. Короленко В. Л. Психологія : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)» спеціальності 015 «Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)» денної та заочної форм здобуття вищої освіти / уклад. В. Л. Короленко. Миколаїв : МНАУ, 2025. 119 с.

3. Короленко В. Л. Значення сім'ї у вихованні сучасної особистості. Актуальні проблеми сучасної науки та освіти: матеріали XII міжнар. наук.-практ. конф., (м. Львів, 29-30 серпня 2024 р.). Львів : Львівський науковий форум, 2024. С. 49-51.

4. Короленко В. Л. Сутність і особливості морального виховання школярів // Продовольча безпека України в умовах війни і післявоєнного відновлення: глобальні та національні виміри. Міжнародний форум = Food security of Ukraine in the conditions of the war and post-war recovery: global and national dimensions. International forum : доповіді учасників міжнародної науково-практичної конференції, 01-02 червня 2023 р., м. Миколаїв / Міністерство освіти і науки України ; Миколаївський національний аграрний університет. Миколаїв : МНАУ, 2023. С. 375-377.

5. Короленко В. Л. Важлива роль виховання у сучасному вищому навчальному закладі. Розвиток українського села - основа аграрної реформи в Україні : матеріали Причорноморської регіональної науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу (м. Миколаїв, 15-16 квітня 2026 р.) / Інженерно-енергетичний факультет. Миколаїв : МНАУ, 2026. С. 73-75.

ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКА ЗА ТЕХНОЛОГІЇ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ CLEARFIELD® PLUS (КЛП) У ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Костина Т.П.

кандидат сільськогосподарських наук, докторант
Інститут агроекології і природокористування НААН України
e-mail: kostyna.taras@gmail.com

Соняшник (*Helianthus annuus* L.) займає третє місце серед олійних культур за обсягами виробництва, є четвертою за популярністю рослинною олією та входить до трійки основних джерел білкового шроту для кормів. У сільському господарстві технологія Clearfield® Plus демонструє значні переваги, особливо під час вирощування таких культур, як соняшник, ріпак і рис. Вона передбачає використання сортів сільськогосподарських культур, стійких до гербіцидів, що дає змогу ефективніше контролювати бур'яни та підвищувати урожайність.

Метою досліджень було визначити продуктивність різних гібридів соняшника за використання технології гербіцидного захисту Clearfield® Plus (КЛП) в умовах Лісостепу України.

Дослідження з визначення ефективності застосування технології гербіцидного захисту Clearfield® Plus (КЛП) проводили в зоні Лісостепу (с. Черкас, Білоцерківський р-н, Київська обл.) впродовж 2021–2024 рр. Основні елементи технології вирощування різних гібридів соняшника – загальноприйняті для зони вирощування. Сівбу здійснювали селекційною сівалкою ZÜRN D98 з глибиною загортання 5 см та нормою висіву 60 тис. схожих насінин на 1 га. Ділянки розміщували за повною рендомізованою схемою в триразовій повторності. Збір врожаю проводили селекційним комбайном ZÜRN 170 з соняшниковою жаткою. Облікова площа ділянки – 27 м².

Польові дослідження проводили з чотирма гібридами соняшника різних строків досягання – СИ Бакарді КЛП (Syngenta Crop Protection AG), ЛГ5555 КЛП (Limagrain Europe), ЕС ГЕНЕЗІС (Euralis Semences), П64ЛП130 (Pioneer Overseas Corporation).

У 2021–2024 рр. у зоні Лісостепу спостерігали засушливий передпосівний період за значеннями ГТК (0,07–0,86): травень — 2022 р. (0,75), 2023 р. (0,07), 2024 р. (0,34); червень — 2021 р. (0,74), 2022 р. (0,18), 2023 р. (0,69), 2024 р. (0,82); липень — 2021 р. (0,41), 2022 р. (0,30), 2023 р. (0,86), 2024 р. (0,27); серпень — 2023 р. (0,22), 2024 р. (0,19); вересень — 2021 р. (0,05), 2023 р. (0,28), 2024 р. (0,21). Місяці: травень 2021 р. (1,44), серпень 2021 р. (1,03), 2022 р. (1,25), вересень 2022 р. (1,21) характеризувались нормальним (1,03–1,44) рівнем ГТК.

Погодні умови у роки досліджень характеризували як складні з нерівномірним розподілом у часі, були контрастними, у більшості посушливі, що мало вплив на ріст і розвиток рослин соняшника та їх продуктивність, накопичення олії в насінні.

Ефективний контроль шкідливої фітобіоти впродовж вегетації дав змогу рослинам соняшника різних гібридів сформувати продуктивність у середньому на рівні 3,6–4,0 т/га в умовах Лісостепу. У середньому за 2021–2024 рр. найвищу продуктивність отримано за вирощування ранньостиглого гібрида ЕС Генезіс у зоні Лісостепу – 4,0 т/га. Тобто рослини цього гібриду із системою гербіцидного захисту Clearfield® Plus проявили найвищу стійкість до мінливих погодних умов, що в більшості років досліджень були посушливими. Рівень урожайності гібрида ЕС Генезіс в умовах Лісостепу за роками досліджень був у межах 3,9–4,1 т/га, що свідчить про незначні відхилення за роками досліджень.

Проміжне значення за рівнем продуктивності у середньому за роки досліджень показали середньостиглі гібриди ЛГ5555 КЛП і П64ЛП130, різниця в урожайності яких була

не істотною у зоні Лісостепу – 3,7–3,9 т/га. Рівень урожайності гібрида ЛГ5555 КЛП за роками коливався у зоні Лісостепу – 3,4–4,6 т/га, гібриду П64ЛП130 – 3,2–4,4 т/га. Тобто ці гібриди також виявляли доволі високу стійкість до посушливих умов, але діапазон коливань рівня врожайності був доволі широким за роками.

Вирощування середньостиглого гібриду СИ Бакарді КЛП було менш ефективним, а врожайність насіння – найменшою в досліді. В середньому за 2021–2024 рр. урожайність насіння гібрида СИ Бакарді КЛП у зоні Лісостепу становила 3,6 т/га. Порівняно з іншими середньостиглими гібридами (ЛГ5555 КЛП і П64ЛП130) врожайність насіння була меншою на 5 % (0,2 т/га).

Важливим показником в оцінюванні продуктивності соняшнику є вміст олії у насінні та вихід з 1 га. В умовах Лісостепу найбільший вміст олії в насінні в 2021 р. отримано у гібриду П64ЛП130 (48,0 %), у 2022 і 2023 рр. – ЕС Генезіс (48,7 і 50,6 % відповідно), у 2024 р. – СИ Бакарді КЛП (50,6 %).

Встановлено, що вирощування гібриду ЕС Генезіс в умовах Лісостепу із технологією захисту Clearfield® Plus забезпечує, поряд із найвищою врожайністю, накопичення найбільшої кількості олії в насінні (49,1 %) та вихід олії з 1 га (1964,0 кг). Найменший вміст олії в насінні і найменший вихід олії з 1 га в середньому за 2021–2024 рр. отримано за вирощування середньостиглого гібриду СИ Бакарді КЛП.

Використання технології гербіцидного захисту Clearfield® Plus за ефективного контролю бур'янів позитивно впливає на формування показників продуктивності різних гібридів соняшнику, в умовах Лісостепу.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТИ, НАУКИ ТА БІЗНЕСУ: МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Костін О.В.

бакалавр «Комп'ютерна інженерія»

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0007-1907-1393>

aleksandrkostin7890@gmail.com

Ходош Е.М.

доктор мед. наук, професор

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-0572-4932>

gen.khodosh@gmail.com

Клименко Т.Г.

магістр психології

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

м. Харків, Україна

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0005-9564-9631>

tetiana.klymenko@student.karazin.ua

Анотація: У тезах представлено роль штучного інтелекту як інструменту інтеграції освіти, науки та бізнесу в умовах цифрової трансформації. Розглянуто можливості застосування обчислювальних технологій штучного інтелекту в освітньому процесі, наукових дослідженнях і підприємницькій діяльності, а також їхній вплив на прискорення інноваційного розвитку та комерціалізацію результатів досліджень. Акцентовано увагу на перевагах міжсекторальної взаємодії, що забезпечує ефективний обмін знаннями та впровадження сучасних технологічних рішень. Окремо висвітлено дискусійні аспекти використання штучного інтелекту, пов'язані з академічною доброчесністю, захистом персональних даних, етичними принципами та нормативно-правовим регулюванням. Зроблено висновок, що відповідальне використання штучного інтелекту є важливою передумовою формування інноваційної екосистеми, яка об'єднує освіту, науку та бізнес.

Ключові слова: штучний інтелект, генеративний штучний інтелект, освіта, наука, бізнес, інноваційний розвиток, академічна доброчесність, інтеграція, екосистема інновацій, AI Act, людиноцентричний підхід.

Сучасний розвиток цифрових (інформаційних, комп'ютерних) технологій докорінно змінює підходи до створення, поширення та використання знань. Одним із ключових чинників цих змін є штучний інтелект (ШІ), який дедалі активніше інтегрується в освітню діяльність, наукові дослідження та бізнес-процеси. На відміну від традиційних інформаційних технологій, ШІ не лише автоматизує окремі операції, а й сприяє генерації нових знань, підтримці прийняття рішень та прискоренню інноваційних процесів. У цьому контексті штучний інтелект можна розглядати як інструмент, що об'єднує освіту, науку та бізнес в єдину інноваційну екосистему, де результати досліджень швидше трансформуються у практичні рішення та комерційні продукти [1, с.1].

Освітня сфера отримує значні переваги від використання генеративного штучного інтелекту. Інтелектуальні системи дозволяють персоналізувати навчання, адаптувати освітній контент до рівня підготовки здобувачів освіти, автоматизувати перевірку знань та створення навчальних матеріалів. Водночас роль викладача не зменшується, а

трансформується: акцент переноситься з передачі інформації на розвиток критичного мислення, цифрової грамотності та навичок ефективної взаємодії з інтелектуальними технологіями. Саме такий людиноцентричний підхід рекомендує UNESCO, наголошуючи на необхідності відповідального використання генеративного ШІ у навчанні та дослідженнях [2, с.1].

У науковій діяльності штучний інтелект стає каталізатором нових відкриттів. Аналіз великих масивів даних, моделювання складних процесів, прогнозування результатів експериментів та автоматизований пошук закономірностей істотно скорочують час проведення досліджень. За оцінками Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), застосування ШІ здатне значно підвищити продуктивність науки та прискорити розв'язання глобальних проблем, пов'язаних із медициною, екологією, енергетикою та іншими сферами діяльності людини. Показовим прикладом є використання моделей штучного інтелекту для прогнозування структури білків, аналізу геномних даних та прискорення розроблення нових лікарських засобів, що суттєво скорочує тривалість наукових досліджень і впровадження їх результатів у практику [1, с.2,3, с.2]. Таким чином, наукові результати швидше переходять до стадії практичного впровадження.

Для бізнесу штучний інтелект відкриває можливості оптимізації виробничих процесів, прогнозування попиту, персоналізації послуг, автоматизації взаємодії з клієнтами та створення нових цифрових продуктів. Водночас саме співпраця університетів, наукових установ і підприємств забезпечує ефективне впровадження таких технологій. У міжнародній практиці поширеною є модель партнерства університетів з ІТ-компаніями, у межах якої створюються лабораторії штучного інтелекту, реалізуються спільні дослідницькі проекти та освітні програми, орієнтовані на підготовку фахівців для цифрової економіки. Освітні заклади готують фахівців із сучасними цифровими компетентностями, наука формує нові технологічні рішення, а бізнес забезпечує їх масштабування та комерціалізацію. Така модель взаємодії відповідає сучасним тенденціям розвитку економіки знань і ринку праці.

Разом із очевидними перевагами виникає низка дискусійних питань. Насамперед постає проблема достовірності результатів, створених генеративними моделями, захисту персональних даних, дотримання академічної доброчесності та авторського права. Крім того, автоматизація окремих професійних функцій потребує переосмислення системи підготовки кадрів і розвитку компетентностей, які неможливо повністю замінити алгоритмами. Саме тому інтеграція ШІ повинна супроводжуватися формуванням нормативної бази, етичних принципів використання технологій та розвитком цифрової культури. Важливим кроком у цьому напрямі стало ухвалення Європейським Союзом AI Act, який визначає ризик-орієнтований підхід до регулювання систем штучного інтелекту [4, с.2].

Отже, штучний інтелект уже сьогодні виступає не лише окремою технологією, а й платформою для інтеграції освіти, науки та бізнесу. Саме взаємодія цих трьох сфер створює умови для швидкого впровадження інновацій, підвищення конкурентоспроможності економіки та розвитку людського капіталу. Водночас ефективність такого партнерства залежатиме від здатності суспільства забезпечити відповідальне використання ШІ, поєднавши технологічний прогрес із дотриманням етичних норм, прав людини та принципів відкритої науки [2]. Саме це має стати предметом подальших наукових дискусій у межах інтеграції освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі.

Список літератури:

1. OECD. Artificial Intelligence in Science: Challenges, Opportunities and the Future of Research. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1787/a8d820bd-en>
2. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO, 2023. URL: <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>
3. Ходош Е.М., Клименко Т.Г. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ЕВОЛЮЦІЇ НАУ-КИ ШІ Міжнародна науково-практична конференція «АКТУАЛЬНІ ПРО-БЛЕМИ ПСИХОЛОГІЇ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА»

4. European Commission. Artificial Intelligence Act: Regulatory Framework on Artificial Intelligence. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>

МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ ІНСТРУМЕНТІВ ПРОСУВАННЯ НА СУЧАСНОГО СПОЖИВАЧА

Кузик О.В.

доктор економічних наук, доцент, професор кафедри маркетингу
Львівський національний університет імені Івана Франка
(Львів, Україна)

kuzukol@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9683-8697>

Упродовж кількох останніх десятиліть політика просування підприємств зазнала значних змін і вдосконалень завдяки розвитку каналів передавання даних та модифікаціям засобів маркетингових комунікацій. При цьому в основі ефективного просування сьогодні лежить процес сприйняття повідомлення, незалежно від використаного каналу надсилання звернень чи обраного інструменту комунікацій.

У 1960 р. розроблено базову «модель комунікації SMCR» [3]. Автор моделі Девід Берло описав процес передачі інформації за допомогою ланцюжка з чотирьох складових:

- Source (Джерело);
- Message (Повідомлення);
- Channel (Канал);
- Receiver (Отримувач).

Згідно моделі, що підтверджується реальними прикладами кампаній з просування українських та закордонних підприємств, роль отримувача рекламного звернення важливіша за роль відправника. Адже прийняти надіслане від компанії повідомлення спроможний тільки носій свідомості, який налаштований почути [2, с. 74].

В епоху «нової економіки» суспільства перебувають під значним інформаційним тиском і впливом значних масивів даних, в основі яких – значна кількість маркетингових комунікаційних повідомлень підприємств та організацій. Люди намагаються захиститись від перевантаження інформацією і свідомо й несвідомо відкидають більшість звернень задля зменшення їхнього впливу. З іншого боку, маркетологи озброюються знаннями інших наук, зокрема й психології, шукаючи способи вдосконалити засоби комунікацій та політику просування, для віднайдення оптимальних механізмів взаємодії з цільовою аудиторією.

Це значно ускладнює маркетингову діяльність будь-якого підприємства в Україні й за кордоном. Адже інші учасники ринку теж шукають шляхи покращити способи взаємодії й контакту через модерні засоби комунікацій. Високий рівень конкуренції в Україні практично в усіх сферах й галузях діяльності свідчить про необхідність боротися за увагу цільової аудиторії паралельно зі зверненнями виробників і продавців різних економічних благ.

Виділяють ряд показників, які зумовлюють зміст і характер маркетингової кампанії сьогодні [4]:

1. Параметри відправника, які визначають вибір інструменту маркетингових комунікацій для конкретної ситуації та способи їх раціонального поєднання з метою посилити вплив створених рекламних звернень, їх ефективність і довготривалість.

На ці параметри впливають: особистісні якості маркетологів, котрі будують політику просування підприємства; внутрішнє та зовнішнє мікросередовище компанії; організаційні зв'язки й соціальне середовище; обмеження публічного характеру медіаконтенту (вкрай важливо для України).

2. Параметри отримувача, які дозволяють спрогнозувати можливості сприйняття комунікаційних звернень потенційними клієнтами чи іншими суб'єктами, до яких спрямовують рекламні повідомлення.

Ці параметри визначають такими характеристиками споживача: самосприйняття себе й зовнішньої інформації; структура особистості; належність до цільової групи; соціальне оточення.

Детально такі параметри досліджував Г. Малецке [4]; опираючись на них можемо підвищити ефективність маркетингової політики просування українських бізнесів. Механізмами впливу на маркетингову діяльність має стати формування зв'язків через:

- тиск посередника, який пересилає чи створює рекламне звернення;
- уявлення відправника повідомлення про цільову аудиторію;
- розуміння одержувачем звернення особливостей виробника чи продавця;
- зворотний зв'язок від отримувача й покупця.

Однак слід урахувати, що на кожного споживача чинять вплив також різні групи, до яких належить чи прагне належати індивід. Наприклад, Е. Ноель-Нойман у розробленій теорії «Спіраль мовчання» [5, с. 43–51] дослідив силу впливу ЗМІ на поведінку групи людей та визначив можливість, за певних умов маніпулювати ними через надання слова меншості замість більшості [1, с. 57]. Таким чином, індивід, відчуючи себе у меншості менше висловлює свої думки, приєднуючись до більшості. Тому застосування ATL-комунікацій у маркетинговій діяльності підприємства впливає на загальну картину сприйняття певного товару чи компанії через зменшення негативу або розширення позитиву.

Відповідно до теорії Е. Ноель-Нойман використання ЗМІ в комунікаційних кампаніях може допомогти вигідно представити товар чи фірму через функцію громадської думки. Сьогодні більшість індивідів (які є потенційними споживачами наших товарів чи послуг) прагнуть не опинитись в ізоляції (посилюється через сучасні засоби комунікацій та соціальні мережі). Це зумовлює приєднання споживача до більшості чи мовчання, за умови незгоди із надісланою інформацією. У маркетингу опираються на «приєднання до переможця» (найкращого товару, послуги, торгової марки тощо): кожен прагне бути ближче до такого об'єкта (чи суб'єкта) і, відповідно, вважати себе теж переможцем. Це зумовлено страхом індивіда опинитись у самоізоляції.

Отже, українські маркетологи мають глибоко вивчати поведінку споживачів сьогодні та враховувати їх зміну у процесі управління маркетинговими комунікаціями й побудові на лише політики просування, а й усього комплексу маркетингу підприємства.

Список літератури:

1. Горпинич О. В., Архипова А. О. Соціологія масових комунікацій та медіа планування : навч. посібник. Київ : Державний університет телекомунікацій, 2018. 255 с.
2. Максимович О. В. Соціологічні та психологічні моделі комунікацій: можливості та обмеження застосування в дослідженнях міжкультурної взаємодії в умовах прикордоння. Український соціум. 2020. № 1 (72). С. 62–82. <https://doi.org/10.15407/socium2020.01.062>.
3. Berlo's SMCR Model of Communication. Businesstopia. 06.01.2018. URL: <https://www.businesstopia.net/communication/berlo-model-communication> (дата звернення: 22.06.2022).
4. Maletzke G. Interkulturelle Kommunikation. Zur Interaktion zwischen Menschen verschiedener Kulturen. Opladen : Westdeutscher Verlag GmbH, 1996. 226 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-80350-4>.
5. Noelle-Neumann, Elisabeth. The Spiral of Silence A Theory of Public Opinion. Journal of Communication. 1974. Vol. 24. Iss. 2. P. 43–51. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1974.tb00367.x>.

ЕКОНОМІКА ВІЙНИ ТА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ: МОДЕЛЬ ТРИКУТНИКА «ДЕРЖАВА – НАУКА – ПРИВАТНИЙ КАПІТАЛ»

Левчук О.В.

кандидат економічних наук, доцент

Центральний науково-дослідний інститут ЗС України

ORCID 0000-0002-2827-2134

e-mail: elena_levchuk@ukr.net

Дідіченко В.П.

кандидат військових наук, старший науковий співробітник

старший науковий співробітник

Центральний науково-дослідний інститут ЗС України

ORCID: 0000-0002-0440-2299

e-mail: DVP1951@ukr.net

Тривала війна висуває суворі вимоги до економіки країни. Старі класичні моделі управління та інвестування більше не працюють, а виживання держави та її військова спроможність безпосередньо залежать від швидкості ухвалення рішень, технологічного розвитку й ефективності використання обмежених ресурсів.

Головним рушієм стійкості у воєнний період та подальшого повоєнного відновлення має стати інституціоналізована взаємодія за принципом потрійної спіралі: **“державна – наука – приватний капітал”**. У цій моделі кожен із суб’єктів виконує свою унікальну роль, а їхній синергетичний ефект забезпечує не лише покриття нагальних потреб оборони, а й закладає фундамент для інноваційного стрибка всієї національної економіки.

Функціональний розподіл ролей у моделі “державна – наука – приватний капітал”

Ефективність системи залежить від чіткого балансу інтересів і завдань усіх учасників. Жодна з ланок не здатна розв’язати комплексні безпекові та економічні завдання самотужки (рис. 1).



Рисунок 1. Функціональний розподіл ролей у моделі “державна – наука – приватний капітал”

Державна (інституційний замовник та регулятор):

визначає пріоритетні потреби оборонного сектору та повоєнної відбудови через механізми стратегічного планування;

формує сприятливе законодавче та регуляторне середовище (захист інтелектуальної власності, спрощення процедур сертифікації, пільгове оподаткування для оборонного сектору);

забезпечує часткове фінансування на ранніх етапах, довгострокові державні закупівлі та страхування воєнно-політичних ризиків для інвесторів.

Наука та освіта (генератор рішень):

проводить прикладні наукові дослідження (R&D) за конкретними запитами фронту й промисловості;

використовує практичний досвід війни для розробки перспективних технологій подвійного призначення (*dual-use*);

готує висококваліфіковані кадри, здатні працювати з новітніми технологіями та гнучкими методологіями управління.

Приватний капітал та бізнес (виконавець та імпульс ефективності):

привносить гнучкість, швидкість ухвалення рішень та відсутність бюрократичних затримок;

забезпечує залучення приватних іноземних та внутрішніх інвестицій, масштабування наукових прототипів у серійне виробництво;

бере на себе оперативне управління ризиками та оптимізацію виробничих ланцюгів.

Модель під час війни: трансформація в MilTech-хаб

Під час активних бойових дій головний фокус взаємодії зміщується у бік оборонних технологій (MilTech) та швидкого впровадження інновацій у серійне виробництво.

Від ідеї до фронту за місяці. Класична бюрократична модель оборонних закупівель триває роками. У моделі потрібної спіралі наука швидко розробляє рішення (наприклад, алгоритми для БПЛА чи засоби РЕБ), приватний бізнес швидко розгортає міні-фабрику чи цех, а держава за спрощеною процедурою випробує вироби та кодифікує їх для постачання у війська.

Кластерні ініціативи. Яскравим прикладом такого підходу є оборонні інноваційні кластери, які об'єднують розробників, інвесторів і військових експертів. Держава надає майданчик і спрощений доступ до випробувальних полігонів, наука забезпечує експертизу, а бізнес – капітал і менеджмент.

Перехідний період та повосінна відбудова: від оборони до модернізації

Після завершення активної фази бойових дій створений у воєнний час потенціал має бути трансформований для вирішення завдань економічного відновлення (рис. 2).



Рисунок 2. Трансформація військових технологій у цивільний сектор

Компресія трансферу розробок подвійного призначення (Dual-Use Technology Compression & Conversion). Технології, створені або вдосконалені під час війни, максимально швидко отримують цивільне застосування. Безпілотні апарати переорієнтовуються на моніторинг посівів і лісів, системи штучного інтелекту – на логістику та безпеку міст, а медичні розробки – на масову реабілітацію цивільного населення.

Відбудова інфраструктури на базі наукових рішень. Відновлення зруйнованої житлової та промислової інфраструктури не повинно бути простим відтворенням застарілих радянських чи довоєнних зразків. Залучення вітчизняних наукових установ дозволяє застосовувати енергоефективні матеріали, цифрові двійники міст (*Digital Twins*) та новітні методи просторового планування, які фінансуються девелоперським бізнесом за підтримки державних гарантій.

Залучення міжнародного капіталу. Світовий бізнес охочіше йде в країни, де є прозора система державного захисту інвестицій та потужна науково-технічна база, здатна готувати інженерні кадри й адаптувати розробки під локальні потреби.

Основні перешкоди та шляхи їх подолання

Попри очевидну вигоду, практична реалізація цієї моделі стикається з низкою бар'єрів:

Ключові виклики та шляхи вирішення:

Бюрократизм та відсутність довіри. Державні органи нерідко сприймають приватний бізнес як потенційне джерело зловживань, а бізнес побоюється надмірного контролю з боку держави.

Рішення: впровадження цифрових платформ для подання заявки, прозорий захист прав інтелектуальної власності та рівні умови для державних і приватних науково-дослідних структур.

Відрив академічної науки від реальних потреб. Значна частина наукових досліджень досі має відірваний від практики характер.

Рішення: Перехід на грантове фінансування під конкретні приклади застосування, стимулювання створення науково-виробничих парків та лабораторій безпосередньо при підприємствах.

Дефіцит ризикового (венчурного) капіталу. Приватні інвестори бояться вкладати кошти у розробки на ранніх стадіях через високу невизначеність.

Рішення: створення спільних фондів співфінансування (*matching funds*), де держава або міжнародні донори покривають частину ризиків разом із приватними інвесторами.

Отже, модель трикутника “держава – наука – приватний капітал” – це не просто теоретична конструкція, а практичний інструмент забезпечення виживання та економічного зростання України.

В умовах обмежених ресурсів саме ця синергія дозволяє перетворити виклики війни на імпульс для системної модернізації. Держава дає порядок і замовлення, наука – ідеї та рішення, а бізнес – швидкість та гроші. Створення надійного механізму такої співпраці під час війни стане запорукою того, що після її завершення країна отримає не лише відновлену, а й технологічно передову, самодостатню економіку.

МЕЖІ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ВИКОНАННЯ ЯВНО ЗЛОЧИННОГО НАКАЗУ АБО РОЗПОРЯДЖЕННЯ У КОНТЕКСТІ ВОЄННИХ ЗЛОЧИНІВ

Лисюк А.М.

курсант ННІ1-24-203Пр

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2926-9922>

Харківський національний університет внутрішніх справ

Науковий керівник: Бараш Є.Ю.

д.ю.н, професор, професор кафедри

кримінального права та кримінології ННІ №1

Харківський національний університет внутрішніх справ

У сучасному міжнародному та національному праві питання виконання наказу в умовах збройного конфлікту є однією з найскладніших дилем, де стикаються обов'язок військової дисципліни та індивідуальна морально-правова відповідальність особи. Стаття 41 Кримінального кодексу України (далі - ККУ) [1] чітко визначає межі, за якими виконання наказу перестає бути обставиною, що виключає кримінальну протиправність діяння, і стає підставою для притягнення до відповідальності. У контексті воєнних злочинів це питання набуває особливої гостроти, оскільки специфіка військової служби передбачає беззаперечне підпорядкування, проте правовий порядок вимагає від виконавця здатності розпізнати «явно злочинний» характер розпорядження.

Конституційний фундамент цієї норми закладено у ст. 60 Конституції України [2], яка проголошує, що ніхто не зобов'язаний виконувати явно злочинні розпорядження чи накази, а за їх віддання і виконання настає юридична відповідальність [3, с. 319]. Відповідно до ст. 41 ККУ [1], виконання законного наказу виключає кримінальну протиправність діяння, крім випадків виконання явно злочинного наказу. Критерій «явної злочинності», як зауважує професор М. І. Хавронюк, що слід вважати наказ, злочинний характер якого очевидний, зрозумілий як для того, хто його віддає, так і для того, кому він адресований, а також для інших осіб [4, с. 125]. Це вказує на те, що виконавець зобов'язаний на достатньому рівні володіти знаннями з кримінального права для забезпечення належної оцінки наказу на предмет його злочинності, тобто наявності складу кримінального злочину згідно ККУ [1, 5].

У контексті воєнних злочинів ст. 438 ККУ [1] явними злочинами вважаються накази на умисне вбивство цивільного населення, катування, зґвалтування, використання заборонених методів ведення війни або цілеспрямоване знищення об'єктів, що не є військовими цілями.

Правова конструкція ст. 41 ККУ [1] корелює з нормами міжнародного гуманітарного права, зокрема зі статтею 33 Римського статуту Міжнародного кримінального суду [6]. Міжнародний стандарт встановлює, що накази про вчинення геноциду або злочинів проти людяності є явно незаконними за своєю природою. Історичним підґрунтям цієї позиції стали вироки Нюрнберзького трибуналу у справах В. Кейтеля та А. Йодля. Суд остаточно спростував доктрину «безумовного підпорядкування», зазначивши, що навіть в умовах суворої військової субординації виконавець не звільняється від відповідальності, якщо він мав можливість усвідомленого вибору, а наказ грубо порушував звичаї війни. Це підтверджує, що межа відповідальності визначається не статусом підлеглого, а об'єктивною протиправністю отриманого розпорядження [8].

Відповідно до ч. 5 ст. 41 ККУ [1], якщо особа виконала явно злочинний наказ, вона несе відповідальність на загальних підставах. Водночас виконавець може бути звільнений від відповідальності лише у разі, якщо він не усвідомлював і не міг усвідомлювати злочинного

характеру наказу, про що йдеться у ч. 3 ст. 41 ККУ, що у випадку воєнних злочинів довести вкрай важко через їхній об'єктивно тяжкий характер.

Межі кримінальної відповідальності також окреслюються питанням службової зумовленості дій підлеглого. Хоча ч. 2 ст. 41 ККУ [1] наголошує на обов'язковості наказу, це не є абсолютною підставою для звільнення від відповідальності, оскільки законним визнається лише той наказ, що не пов'язаний із порушенням конституційних прав і свобод людини. Військова дисципліна не може виправдовувати ігнорування законів і звичаїв війни. За словами В. О. Кузнецова, правомірним є лише той наказ, який відданий за таких умов: виконавцем наказу чи розпорядження може бути лише особа, підлегла особі, що видала наказ чи розпорядження; наказ чи розпорядження, належним чином видані, є обов'язковими для виконавця; виконання наказу чи розпорядження в їх межах призвело до спричинення шкоди правоохоронюваним інтересам; наказ чи розпорядження не повинно бути заздалегідь незаконним для виконавця [7, с. 244]. Більше того, особа, яка видала такий наказ, підлягає відповідальності за ст. 27 ККУ [1] як організатор або в ролі підбурювача, що відповідає принципам командної відповідальності у міжнародному праві.

Таким чином, межа відповідальності за ст. 41 ККУ [1] проходить крізь усвідомлення виконавцем змісту наказу. Виконання розпорядження, що порушує міжнародні норми, не звільняє від кари, оскільки пріоритет загальнолюдських цінностей та міжнародного правопорядку переважає над принципом єдиноначальності. Остаточна правова оцінка дій виконавця завжди ґрунтується на балансі між суб'єктивним сприйняттям ситуації та об'єктивною очевидністю злочину, що забезпечує невідворотність покарання за найтяжчі порушення права війни.

Список літератури:

1. Кримінальний кодекс України: Закон України від 05.04.2001 № 2341-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/2341-14>.
2. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>.
3. Шамара О., Комашко В. Щодо встановлення кримінальної відповідальності за видання явно протиправного наказу або розпорядження. Організаційно-правове забезпечення національної безпеки в умовах воєнного стану: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Кропивницький, 7 липня 2023 року). Донецький державний університет внутрішніх справ. Кропивницький, 2023. С. 319-323. URL: <https://surl.li/yegkkl>.
4. Мельник М. Хавронюк М. - (Ред.) Науково-практичний Коментар Кримінального Кодексу України. 1285 с. URL: <https://short-url.org/1rcfc>.
5. Іванцов В. О. Правові межі виконання наказу як складова змісту принципу законності діяльності поліції. Сучасна європейська поліцейстика та можливості її використання в діяльності Національної поліції України: збірник тез доповідей учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 11 квітня 2019 р.). С. 112-113. URL: https://univd.edu.ua/general/publishing/konf/11_04_2019/pdf/53.pdf.
6. Римський Статут Міжнародного Кримінального Суду: статут Організації Об'єднаних Націй від 17.07.1998 № 995_588. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/995_588.
7. Кузнецов В. В., Савченко А. В. Кримінальне право України: питання та задачі для підготовки до вступних, семестрових та державних екзаменів : Навч. посіб. За заг. ред. О. М. Джужи. Вид. 2-ге доп. та перероб. К. : Центр учбової літератури, 2011. 392 с. URL: https://pravozahist.at.ua/_ld/1/114_Kryminalne_prav.pdf.
8. Нюрнберзький процес: як судили нацистів. Суспільство. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/nyurnberzky-protses-yak-sudyly-natsystiv/31494530.html>.

МЕХАНІЗМ ЗАХИСТУ ПРАВ ДІТЕЙ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

Лісовська Валентина Юріївна

здобувач ступеня доктора філософії
кафедри адміністративного права та процесу
Національна академія внутрішніх справ
<https://orcid.org/0009-0006-5864-8004>

Нормативно-правові засади механізму захисту прав дітей в Україні в умовах дії правового режиму воєнного стану становлять цілісну систему національних і міжнародних нормативно-правових актів, які визначають правовий статус дитини, закріплюють основоположні гарантії її прав і свобод, а також встановлюють організаційно-правові механізми їх реалізації, охорони та захисту. Основу цього механізму складають положення Конституції України, міжнародні договори, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, галузеве законодавство у сфері охорони дитинства, сімейних відносин, соціального захисту, освіти, охорони здоров'я та запобігання насильству, а також спеціальні нормативно-правові акти, прийняті у зв'язку із запровадженням правового режиму воєнного стану. Саме сукупність зазначених нормативних актів забезпечує правову основу діяльності органів державної влади, органів місцевого самоврядування, правоохоронних органів, військових адміністрацій та інших уповноважених суб'єктів щодо гарантування, відновлення та захисту прав дітей в умовах збройної агресії, а також визначає особливості реалізації державної політики у сфері охорони дитинства в сучасних безпекових умовах [1, с. 139-140]. Водночас важливу роль відіграють міжнародні стандарти, що визначають базові підходи до захисту прав дітей під час збройних конфліктів [2, с. 64].

Інституційний механізм включає органи державної влади, зокрема органи виконавчої влади, служби у справах дітей, правоохоронні органи та суди, а також спеціалізовані інституції, діяльність яких спрямована на реалізацію та захист прав дітей [3, с. 30]. Водночас ефективність їх діяльності значною мірою залежить від узгодженості повноважень та належної координації.

Особливістю правового регулювання в умовах воєнного стану є його динамічність, наявність численних підзаконних актів та тимчасових процедур, що спричиняє фрагментарність і нестабільність правового поля. Це ускладнює реалізацію прав дітей та знижує ефективність механізму їх захисту, що підтверджується науковими дослідженнями у сфері нормативного та інституційного забезпечення [4, с. 240-242].

Однією з ключових проблем реалізації механізму захисту прав дітей в умовах воєнного стану є недосконалість системи їх ідентифікації та обліку. В Україні відсутній єдиний інтегрований державний реєстр дітей, який би забезпечував повну, актуальну та узгоджену інформацію про їхній правовий статус, місце перебування та потреби. Це ускладнює здійснення ефективного державного контролю та координації заходів захисту, особливо щодо дітей, які належать до вразливих категорій.

Ситуація значно ускладнюється внаслідок масового внутрішнього переміщення населення та тимчасової окупації частини територій України. Втрата або недоступність персональних даних дітей, руйнування інфраструктури обліку та розрив інституційних зв'язків призводять до випадків, коли діти фактично випадають із системи державного захисту. Особливо гостро ця проблема проявляється щодо дітей, які були примусово переміщені або депортовані за межі України, що створює додаткові труднощі для їх ідентифікації та повернення [5].

Таким чином, відсутність системного обліку та надійних механізмів обміну інформацією суттєво знижує ефективність реалізації прав дітей і потребує невідкладного вирішення на рівні державної політики.

В умовах воєнного стану механізм захисту прав дітей зазнає суттєвих трансформацій, що проявляється у впровадженні спрощених та екстрених процедур, зокрема щодо евакуації, тимчасового влаштування та переміщення дітей. Так, законодавством передбачено можливість примусової евакуації дітей із зон активних бойових дій навіть за відсутності згоди батьків, що обумовлено необхідністю забезпечення їхнього життя і безпеки [6]. Водночас значні масштаби евакуації, зокрема переміщення тисяч дітей як в межах України, так і за кордон, ускладнюють належний контроль за дотриманням процедурних гарантій [7].

Такі обставини створюють ризики порушення одного з основоположних принципів міжнародного права – принципу «найкращих інтересів дитини». Умови терміновості прийняття рішень, обмеженість ресурсів та недостатня інституційна координація можуть призводити до формального підходу у визначенні потреб дитини, її сімейного оточення та подальшої долі [8, с. 64-66]. Крім того, відсутність належного моніторингу та уніфікованих процедур підвищує ризик порушень прав дітей, у тому числі у випадках їх тимчасового влаштування або переміщення за межі держави.

В умовах воєнного стану значна кількість українських дітей опинилася за межами держави, що актуалізує проблему ефективного контролю за дотриманням їхніх прав. Відсутність єдиної системи моніторингу та обліку дітей за кордоном ускладнює відстеження умов їх перебування, доступу до освіти, медичних та соціальних послуг, що знижує ефективність державної політики у цій сфері [9].

Суттєвим викликом є юрисдикційні труднощі, пов'язані з різницею правових систем держав перебування та обмеженими можливостями застосування українського законодавства. Умови спрощеного виїзду дітей за кордон, зокрема без згоди одного з батьків, створюють додаткові правові ризики та конфлікти щодо визначення місця проживання дитини і реалізації батьківських прав [10].

Окремою проблемою є повернення дітей в Україну, що ускладнюється як процедурними аспектами, так і міжнародно-правовими механізмами. Незважаючи на дію міжнародних договорів, зокрема Конвенції про цивільно-правові аспекти міжнародного викрадення дітей, процес повернення є тривалим і залежить від співпраці між державами [11]. В умовах збройного конфлікту ці труднощі посилюються, що потребує вдосконалення як національних, так і міжнародних механізмів захисту прав дітей.

Суттєвою проблемою реалізації механізму захисту прав дітей в умовах воєнного стану є інституційна неузгодженість, яка проявляється у дублюванні повноважень різними органами державної влади. Значна кількість суб'єктів, відповідальних за захист прав дітей, призводить до перетину їх компетенцій, що ускладнює чітке визначення відповідальності та знижує ефективність управлінських рішень [12].

Недостатня координація між органами державної влади та спеціалізованими інституціями також негативно впливає на функціонування механізму захисту. Попри створення окремих координаційних структур, зокрема спеціальних штабів, взаємодія між ними часто залишається фрагментарною та несистемною, що ускладнює оперативне реагування на порушення прав дітей [13, с. 32-35].

Додатковим чинником є обмеженість ресурсного забезпечення – як фінансового, так і кадрового. В умовах війни значна частина державних ресурсів спрямовується на оборонні потреби, що знижує можливості належного функціонування органів, відповідальних за захист прав дітей. Це, у свою чергу, впливає на якість надання соціальних послуг та ефективність реалізації державної політики у цій сфері [3, с. 32].

У контексті воєнного стану особливої уваги потребують вразливі категорії дітей, які опиняються у підвищеному ризику порушення прав та безпеки.

Діти без супроводу – це неповнолітні, які залишилися без батьків чи законних опікунів під час евакуації або переміщення. Вони особливо уразливі до насильства, експлуатації та порушення соціальних прав [21].

Діти з окупованих територій стикаються з обмеженим доступом до освіти, медичних та соціальних послуг, що створює ризик тривалих негативних наслідків для їх розвитку та безпеки [15].

Діти-сироти та діти, позбавлені батьківського піклування, особливо під час війни, потребують системного захисту та підтримки, включаючи належне житло, освіту та соціальний супровід. В умовах воєнних дій їхні потреби часто залишаються незадоволеними через обмежені ресурси та інституційну неузгодженість [14; 16].

Ці категорії вимагають пріоритетного підходу у політиці захисту прав дітей під час воєнних дій, зокрема через спеціалізовані програми підтримки та моніторинг їхнього стану.

Однією з найбільших проблем у сфері адміністративно-правового забезпечення прав дітей на безпечні умови життя є недостатнє регулювання статусу окремих категорій дітей. Законодавство не завжди чітко визначає правове становище дітей, що перебувають у складних ситуаціях, таких як діти, які постраждали від насильства, ВПО (вимушено переміщені особи), діти, які пережили психічну травму, або діти, що стали жертвами воєнних дій.

Це призводить до низки колізій, коли органи влади не мають чітких повноважень або методик для оперативного реагування на потреби цих категорій дітей. Наприклад, питання щодо надання спеціалізованої допомоги таким дітям часто не має достатньо законодавчої підстави, що ускладнює ефективний захист їхніх прав.

Особливо актуальним це стає в умовах воєнного стану, коли велика кількість дітей стає вимушеними переселенцями або потерпає від прямих воєнних загроз, але механізм надання допомоги цим дітям не завжди є чітким і передбаченим нормативно. Такі прогалини створюють правову невизначеність, яка ставить під загрозу ефективне забезпечення прав дитини на безпечні умови життя [17].

Однією з основних проблем у сфері адміністративно-правового забезпечення прав дитини є колізії між національним та міжнародним правом. Україна, як учасниця низки міжнародних договорів і конвенцій, зокрема Конвенції ООН про права дитини, зобов'язана дотримуватись міжнародних стандартів захисту прав дітей. Однак на практиці національне законодавство не завжди повною мірою узгоджується з міжнародними зобов'язаннями.

Такі колізії можуть виникати в контексті конкретних правових норм, що визначають мінімальні стандарти захисту прав дітей, а також в умовах, коли міжнародні правові акти передбачають більш суворі або конкретизовані вимоги до держави. Прикладом є невідповідність норм національного законодавства щодо статусу дітей, які постраждали від воєнних дій, та міжнародних механізмів, що встановлюють особливі заходи захисту для таких дітей.

Це призводить до правової невизначеності та ускладнює застосування законодавства на практиці, адже органи державної влади зіштовхуються з необхідністю вибору між національними нормами та міжнародними стандартами, що в свою чергу може негативно впливати на реалізацію прав дитини [18, С. 14].

Однією з основних проблем у сфері захисту прав дітей в умовах воєнного стану є відсутність спеціального комплексного нормативно-правового акта, який би регулював захист прав дітей саме під час війни. В Україні існує низка законодавчих актів, що стосуються прав дітей у мирний час, таких як Конвенція ООН про права дитини та національні закони, однак спеціалізованого акту для часу війни не існує. Це створює прогалини в законодавстві, коли доводиться застосовувати загальні норми, не враховуючи специфіку кризових ситуацій, з якими стикаються діти під час збройного конфлікту.

В умовах воєнного стану відсутність спеціалізованих норм призводить до правових колізій, коли на практиці не завжди зрозуміло, які саме інституції мають повноваження захищати дітей, особливо у випадках переміщення, відсутності батьків або вразливих

категорій дітей, таких як сироти, діти без супроводу та інші. Враховуючи складність ситуації, що виникає під час війни, комплексний нормативний акт міг би значно покращити механізм захисту прав дітей.

Зокрема, необхідність прийняття такого закону підтверджується міжнародною практикою, коли спеціальні акти розробляються з метою оперативного реагування на зміни у соціально-політичному середовищі, у тому числі в умовах збройного конфлікту. Це дозволяє більш чітко регламентувати відповідальність державних органів, визначити заходи підтримки дітей, які переживають війну, та уникнути правових колізій.

Одним з основних напрямів вдосконалення механізму захисту прав дітей в умовах воєнного стану є прийняття спеціального нормативного акта, який би чітко регламентував захист прав дітей саме під час збройного конфлікту. Такий законодавчий акт мав би визначати права і обов'язки органів влади, надаючи конкретні процедури та інструменти для надання допомоги дітям, які постраждали внаслідок війни. Зокрема, необхідно врегулювати питання надання спеціального статусу дітям, які постраждали внаслідок війни, а також визначити умови для їх соціальної, психологічної та правової підтримки.

Прийняття такого акту дозволить ефективно координаційно взаємодіяти між державними інститутами, міжнародними організаціями, а також волонтерськими структурами, які працюють з дітьми під час воєнного стану. Встановлення чітких і однозначних норм у правовому полі дозволить уникнути правових прогалин та забезпечить більш ефективне реагування на порушення прав дітей у критичних ситуаціях.

Уніфікація процедур у сфері захисту прав дітей в умовах воєнного стану є важливим кроком до покращення ефективності механізму захисту. В умовах війни існує потреба в стандартизації всіх процедур, пов'язаних з наданням статусу постраждалої дитини, забезпеченням тимчасового проживання, медичної та психологічної допомоги. Уніфікація дозволить усім залученим сторонам – державним органам, міжнародним організаціям та благодійним установам – дотримуватися єдиних стандартів та методик у роботі з дітьми.

Створення єдиного реєстру дітей, які постраждали внаслідок війни, та спрощення процедур надання їм допомоги дозволить значно зменшити бюрократичні бар'єри, прискорити процеси надання допомоги, а також забезпечить зручність для батьків і опікунів, що потребують правової або соціальної підтримки. Важливим аспектом є також інтеграція національних та міжнародних механізмів, що дозволить більш ефективно використовувати ресурси та гарантувати доступ до міжнародних програм допомоги для українських дітей.

Запровадження єдиного координаційного центру для управління процесами захисту прав дітей у воєнний час є важливим кроком у вдосконаленні інституційного механізму. Такий центр має виконувати роль координатора між різними органами державної влади, міжнародними організаціями, неурядовими та благодійними установами, що працюють у сфері захисту дітей. В умовах воєнного стану, коли кількість постраждалих дітей постійно змінюється, а ресурси та організації розпорошені, єдиний координаційний центр дозволить ефективно збирати та обробляти інформацію, приймати оперативні рішення та спрямовувати допомогу туди, де вона найбільше потрібна.

Проведений аналіз засвідчив, що механізм захисту прав дітей в Україні в умовах воєнного стану характеризується системними проблемами як нормативного, так і інституційного характеру. До ключових із них належать відсутність єдиного інтегрованого реєстру дітей та ефективної системи їх ідентифікації й обліку, що ускладнює контроль за дотриманням їхніх прав, особливо в умовах масового переміщення та окупації територій. Значним викликом є також порушення процедурних гарантій через застосування спрощених механізмів евакуації та влаштування дітей, що підвищує ризики недотримання принципу найкращих інтересів дитини.

Список літератури:

1. Дзюба О.Ю. Нормативно-правове регулювання захисту прав дитини в Україні в умовах дії правового режиму воєнного стану. Журнал східноєвропейського права. 2025. № 141. С. 139-153. DOI: <https://doi.org/10.71404/2409-6415.141.16>.
2. Шатіло, В. А., & Мусієнко, А. Д. Конституційні права дитини і міжнародні стандарти їх захисту в умовах воєнного стану. Часопис Київського університету права. 2023. № (2). С. 64-67. DOI: <https://doi.org/10.36695/2219-5521.2.2023.13>
3. Костишин Е. І., Шевців Ю. О. Інституційно-правовий механізм захисту дітей в Україні в умовах воєнного стану. Публічне управління та соціальна робота. 2023. Т. 1. С. 29-36. DOI: <https://doi.org/10.32782/3041-1319/2023-1-5>
4. Машкіна О. Нормативно-правове та інституційне забезпечення публічної політики захисту дітей в умовах воєнного стану. Наукові перспективи. 2025. № 6 (60).С. 240-249. DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-6\(60\)-240-249](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-6(60)-240-249).
5. Порушення прав дітей з України, що вивезені до Росії та Білорусі. URL: <https://adcmemorial.org/uk/novina-uk/porushennya-prav-ditej-z-ukra%D1%97ni-shho-vivezeni-do-rosi%D1%97-ta-bilorusi-u-rezultati-rosijsko%D1%97-vijskovo%D1%97-agresi%D1%97/>
6. В Україні дозволили примусову евакуацію дітей із небезпечних регіонів. URL: <https://sud.ua/uk/news/ukraine/354745-v-ukraine-razreshili-prinuditelnuyu-evakuatsiyu-detey-iz-opasnykh-regionov-zakon-podpisan>
7. Забезпечення прав дітей в умовах війни. 03.09.2022. URL: <https://www.msp.gov.ua/press-center/news/informatsiya-shchodo-zabezpechennya-prav-ditey-v-umovakh-viyny>
8. Турченко О.Г., Пилипишина І.І. Забезпечення прав дітей в умовах збройного конфлікту в Україні. Електронне наукове видання «Аналітично-порівняльне правознавство». 2022. № 2. С. 64-69. DOI: <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2022.02.11>
9. Захист прав дитини: міжнародний та національний аспект. 07.12.2023. URL: <https://www.hsa.org.ua/blog/zaxist-prav-ditini-miznarodnii-ta-nacionalnii-aspekt>
10. Медіація у справах про повернення дитини, яку незаконно вивезли за кордон. 14.02.2025. URL: <https://www.sumyjust.gov.ua/novini/mediatsiya-u-spravakh-pro-povernennya-dytyny-yaku-nezakonno-vyvezly-za-kordon/>
11. Повернення дитини із-за кордону та реалізація права доступу до дитини. 07.01.2026. URL: <https://zahist.ua/povernennya-dytyny-iz-za-kordonu-ta-realizaciya-prava-dostupu-do-dytyny.html>
12. Juvenile policy as a component: scientific monograph. 2023. ISBN 978-9934-26-276-0 URL: <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/287/7879/16489-1>
13. Корнієнко О.О. Нормативно-правове регулювання захисту прав дітей в Україні. Legal Bulletin. 2023. № 1(7). С. 32–39. DOI: <https://doi.org/10.31732/2708-33X-2023-07-32-39>
14. Соціальний захист дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування. URL: <https://is.gd/7Sib4m>
15. Перелік категорій дітей, що відносяться до пільгового контингенту. URL: <https://school202.kyiv.ua/informatsiya-dlya-batkiv/perelik-katehoriy-ditey-shcho-vidnosyatsya-do-pilhovoho-kontynhentu>
16. Про забезпечення організаційно-правових умов соціального захисту дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування: Закон України від 13.01.2005 № 2342-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2342-15/ed20241115>
17. Мобілізація в Україні: як мінімізувати потребу людей. URL: <https://tsn.ua/exclusive/skandalna-mobilizaciya-zayava-zaluzhnogo-polyuvannya-na-cholovikiv-i-vikinuti-povistki-2508106.html>
18. Іванова М. І., Потапенко Є. О. Колізійні норми міжнародного приватного права при застосуванні іноземного права. Журнал Східноєвропейського права. 2019. № 69. С. 13-19. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3554986>

РОЗВ'ЯЗАННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ЗАДАЧІ ЗІ ЗМІНОЮ ПРІОРИТЕТІВ

Літвінов В.Ф.

к.т.н., доц., доцент кафедри інформаційних
технологій проєктування та дизайну

litvinov.v.f@op.edu.ua

Національний університет «Одеська політехніка»

Одеса, Україна

Правильно розв'язані транспортні задачі мають надзвичайне значення в сучасних умовах. Ми маємо справу з очевидною нестачею певних ресурсів і надзвичайне значення вчасного постачання до віддалених споживачів в умовах впливу як на транспортні засоби, так і на шляхи їх пересування. Спектр ресурсів для постачання достатньо широкий і в певні періоди часу потреба в окремих видах у різних споживачів може змінюватися у широких межах. В той же час існують причини, за якими треба точно розуміти, яка кількість і яких ресурсів може бути надана споживачам до певного моменту часу, для їх одночасного і масового використання.

Метою дослідження є побудова моделі рішення транспортної задачі у випадку, коли до завершення її виконання умови задачі можуть докорінним чином змінитися.

Розглянемо задачу, у якій додатковою умовою буде переривання одного зі шляхів постачання з будь-якої причини, вартість виконання задачі не має головного значення, проте постачання певного ресурсу до певного споживача може мати високий пріоритет. Якщо взяти до уваги важливість часу постачання, необхідно використовувати такий метод рішення, який дасть змогу знайти рішення не тільки у просторі, а ще і у часі.

Візьмемо за основу метод Форда-Фалькерсона [1] і надамо виконанню кожної потреби споживачем коефіцієнт, що відповідає пріоритету цього факту. Будемо послідовно розв'язувати задачу для кожного споживача у порядку зменшення коефіцієнту, зменшуючи пропускну здатність використаних маршрутів.

Якщо ми маємо N коефіцієнтів $p_1, p_2, \dots, p_N$ та M шляхів з пропускну здатністю l_i , то рішення розпадається на N послідовних рішень у порядку зменшення коефіцієнту, при чому для кожного наступного рішення пропускну здатність використаних шляхів зменшується на величину Δl_i . Для кожного часткового рішення ми повинні контролювати сумарний час транспортування. Якщо вантаж перевозиться з різних точок до одного споживача, рішення треба повторити для кожного джерела споживання. Таким чином ми отримуємо потрібне рішення при заданих початкових умовах. Якщо кількість точок відправки дорівнює K , то загальна потрібна кількість розв'язків буде

$$A = K * N,$$

при цьому конкретні маршрути для кожного вантажу будуть залежати від порядку вибору точок споживання.

В тому випадку, коли один чи декілька шляхів перестали діяти у той час, коли перевезення ще не завершено, потрібно перерахувати задачу з тією умовою, що деякі пункти живлення знаходяться у поточній позиції транспорту, і її треба оперативно отримати. Окрім того, із-за зменшення пропускну спроможності мережі в цілому треба переконфігурувати задачу, надавши вантажам нові пріоритети. Треба також переоцінити пропускну спроможність тих маршрутів, які залишилися, і при потребі прибрати з них малопріоритетні вантажі навіть у тому випадку що вони мали змогу бути доставленими вчасно, але заважають руху більш пріоритетних вантажів.

Для швидкого рішення задачі зараз краще використовувати можливості штучного інтелекту, але треба мати на увазі, що його рішення можуть сильно залежати від контексту, тому спілкування треба формалізувати. Наприклад, створити таблицю на кшталт транспортної [2], де вказати пункти відправлення та отримання вантажів, а також навести граф можливих маршрутів

Таблиця 1. Вихідні параметри транспортної задачі та пункти переміщення вантажів

Склад	Вантаж	Споживач1	Споживач2	...	Споживач М
W ₁	G ₁	n ₁₁₁	n ₁₁₂		n _{11M}
	G ₂	n ₁₂₁	n ₁₂₂		n _{12M}
	G ₃	n ₁₃₁	n ₁₃₂		n _{13M}
W ₂	G ₁	n ₂₁₁	n ₂₁₂		n _{21M}
	G ₂	n ₂₂₁	n ₂₂₂		n _{22M}
	G ₃	n ₂₃₁	n ₂₃₂		n _{23M}
...					
W _k	G ₁	n _{k11}	n _{k12}		n _{k1M}
	G ₂	n _{k21}	n _{k22}		n _{k2M}
	G ₃	n _{k21}	n _{k22}		n _{k2M}

Ми бачимо, що коефіцієнти пріоритету є функція пріоритетів складу, вантажу та споживача

$$n_{ijk} = F(W_i, G_j, M_k),$$

тому краще шукати рішення послідовно, обираючи максимальний пріоритет у таблиці, знаходячи для цього перевезення найкоротший шлях і фіксуючі зменшення пропускної спроможності використаних ділянок на час перевезення, який ми також повинні контролювати.

у випадку, коли раптово сталися зміни у доступних шляхах, ми повинні врахувати актуальну позицію вантажів, переформувати таблицю з урахуванням того, що вантаж у дорозі перетворився на склад, а також те, що певні шляхи, що залишилися, можуть бути зайняті менш пріоритетними перевезеннями, що дасть перешкоду для зміни маршрутів транспортування більш пріоритетних вантажів.

Підсумовуючи, реальна транспортна задача може бути багатовимірною і не мати сталого рішення традиційними методами. У цьому випадку можливе покрокове розв'язання з урахуванням пріоритетів перевезень і часу відведеного на усі транспортні операції. Покрокове розв'язання може мати багато етапів і розв'язання на традиційній процесорній базі може виявитися дуже довгим. Штучний інтелект має обчислювальні можливості набагато більші ніж у індивідуального комп'ютера і він добре пристосований для рішення багатомірних складних задач. У випадку зміни умов транспортування до його завершення він здібний швидко перерахувати задачу при умові зміни пріоритетів і конфігурації графа перевезень.

Для отримання стабільних рішень треба сформувати навчальний сеанс, у якому опрацювати різні варіанти рішень, відібрати кращі варіанти і при необхідності пропонувати ШІ використовувати саме ті алгоритми розрахунків, які дали найкращі рішення.

Список літератури:

1. A Comprehensive Review of the Ford-fulkerson Algorithm for Network Flow Problems. Asian Journal of Research in Computer Science. DOI: 10.9734/ajrcos/2025/v18i3597
2. M. Bashkatov, O. A. Yuldashova. Decision-making models and their application in transport delivery of building materials. No. 1 (2024): Radio Electronics, Computer Science, Control DOI: <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2024-1-5>

ТЕРМІНОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ АВІАЦІЙНИХ ФАХІВЦІВ

Ліштаба Тетяна Василівна

кандидат філологічних наук, доцент
доцент кафедри професійної та авіаційної мовної підготовки
Українська державна льотна академія, Україна

Сучасна вища освіта орієнтована на підготовку конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в умовах швидких суспільних і технологічних змін. У зв'язку з реформуванням української освіти, упровадженням компетентнісного підходу та інтеграцією до європейського освітнього простору зростають вимоги не лише до рівня професійних знань, а й до комунікативної підготовки випускників. Для майбутніх авіаційних фахівців це має особливе значення, адже їхня діяльність вимагає точного використання професійної термінології, дотримання мовних норм і чіткого професійного спілкування.

Роботодавці дедалі більше цінують не лише ґрунтовні спеціальні знання випускників, а й уміння чітко, аргументовано та нормативно спілкуватися в професійному середовищі. Для авіаційної сфери це має принципове значення, оскільки точність мовлення безпосередньо впливає на правильне розуміння нормативної документації, дотримання встановлених процедур, якість виконання виробничих завдань і результативність взаємодії між усіма учасниками виробничого процесу. За таких умов опанування галузевої термінології стає важливою складовою підготовки компетентного фахівця.

Проблема формування термінологічної компетентності перебуває в центрі уваги сучасних науковців. А. Гордієнко, Г. Вавричина та І. Волошина наголошують на необхідності інтеграції мовної підготовки з реальними професійними ситуаціями та обґрунтовують доцільність застосування контекстного підходу, що забезпечує поєднання теоретичних знань із практичною діяльністю майбутніх фахівців [1]. На думку Н. Зоріної, важливим засобом формування термінологічної культури є систематична робота з термінологічними словниками, яка сприяє не лише засвоєнню спеціальної лексики, а й розвитку професійного мовлення та навичок самостійної роботи з фаховими інформаційними ресурсами [2]. Н. Попович підкреслює, що знання, правильне наголошування та нормативне написання термінів є необхідною умовою ефективної професійної комунікації, а систематичне використання спеціально дібраних вправ сприяє розвитку вмінь доречно застосовувати професійну лексику у фаховому спілкуванні [3].

Аналіз сучасних наукових праць дає підстави стверджувати, що більшість дослідників розглядають термінологічну компетентність не лише як знання спеціальної лексики, а як інтегровану характеристику особистості майбутнього фахівця, яка поєднує професійні знання, мовні вміння, комунікативний досвід і здатність доречно використовувати термінологію в реальних виробничих ситуаціях. Водночас питання формування термінологічної компетентності саме майбутніх авіаційних фахівців поки що не отримало достатнього висвітлення в науковій літературі, що зумовлює актуальність подальших досліджень у цьому напрямі.

Для майбутніх авіаційних фахівців володіння професійною термінологією має особливе значення. Авіаційна діяльність характеризується високим рівнем відповідальності, стандартизованістю професійної комунікації та необхідністю точного використання спеціальних понять. Неправильне тлумачення або некоректне використання термінів може негативно впливати на ефективність професійної взаємодії, тому формування термінологічної компетентності має здійснюватися системно протягом усього періоду навчання. Її доцільно розглядати не як ізольований компонент мовної підготовки, а як важливу складову професійної компетентності майбутнього авіаційного фахівця. Вона

забезпечує здатність точно сприймати, аналізувати й передавати спеціальну інформацію, правильно інтерпретувати зміст нормативних документів, професійних текстів і службових повідомлень. Володіння галузевою термінологією сприяє розвитку професійного мислення, формує культуру фахового спілкування та підвищує готовність здобувачів освіти до виконання професійних обов'язків. Саме тому розвиток термінологічної компетентності має бути одним із пріоритетних завдань мовної підготовки в закладах вищої освіти авіаційного профілю.

Провідне місце у формуванні термінологічної компетентності майбутніх авіаційних фахівців належить дисциплінам «Українська мова за професійним спрямуванням» та «Ділова українська мова», які забезпечують органічне поєднання мовної і фахової підготовки. Їхнє завдання полягає не лише в ознайомленні здобувачів освіти зі спеціальною лексикою, а й у розвитку вмінь свідомо, доречно й нормативно використовувати її в різних ситуаціях професійного спілкування. Саме тому опанування термінології має здійснюватися комплексно: через роботу з нормативними джерелами, аналіз фахових текстів, удосконалення культури усного й писемного мовлення, а також формування навичок критичного опрацювання професійної інформації.

Ефективність цього процесу значною мірою підвищує використання сучасних цифрових ресурсів. Електронні термінологічні словники, галузеві інформаційні бази, освітні платформи та інструменти штучного інтелекту розширюють можливості пошуку, аналізу й систематизації професійної інформації, сприяють самостійній роботі студентів і підвищують їхню навчальну мотивацію. Водночас застосування цифрових технологій має поєднуватися з методичним супроводом викладача, який допомагає критично оцінювати інформацію, добирати нормативні мовні засоби та дотримуватися вимог сучасної української літературної мови.

Власний досвід викладання засвідчує, що результативність мовної підготовки істотно зростає за умови її тісної інтеграції зі змістом майбутньої професійної діяльності. Орієнтація навчального матеріалу на специфіку авіаційної галузі, системне використання професійної термінології та міждисциплінарні зв'язки сприяють її усвідомленому засвоєнню, розвитку культури професійного мовлення й формуванню стійкої мотивації до самовдосконалення. Такий підхід дає змогу майбутнім авіаційним фахівцям не лише правильно розуміти спеціальні поняття, а й упевнено використовувати їх в усній і писемній професійній комунікації.

Таким чином, формування термінологічної компетентності доцільно розглядати як безперервний процес, що охоплює всі етапи професійної підготовки майбутніх авіаційних фахівців. Його результативність забезпечується цілеспрямованою інтеграцією мовної та фахової підготовки, використанням сучасних педагогічних підходів, системною роботою з професійною термінологією та створенням освітнього середовища, максимально наближеного до реальних умов майбутньої професійної діяльності. Саме за таких умов професійна термінологія стає не лише предметом вивчення, а й ефективним інструментом професійної комунікації, розвитку фахового мислення та становлення конкурентоспроможного авіаційного фахівця.

Список літератури:

1. Гордієнко А. М., Вавричина Г. С., Волошина І. М. Українська мова за професійним спрямуванням: дидактична модель формування термінологічної культури майбутнього фахівця. Педагогічна Академія: наукові записки. 2025. № 25. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17878307>
2. Зоріна Н. Термінологічний словник як ефективний засіб оволодіння фаховою термінологією у бібліотечній галузі. Науково-педагогічні студії. 2021. Випуск 5. С. 161-171. <https://doi.org/10.32405/2663-5739-2021-5-161-172>
3. Попович Н. Розвиток термінологічної компетентності у здобувачів вищої освіти під час викладання дисципліни «Українська мова за професійним спрямуванням». Наукові

записки. Серія : Педагогічні науки. 2025. № 218. С. 196–200. DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-218-196-200

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Ліштаба Станіслав Янович

здобувач вищої освіти економічного факультету
Центральноукраїнський національний технічний університет, Україна

Огарєнко Тетяна Анатоліївна

здобувач вищої освіти економічного факультету
Центральноукраїнський національний технічний університет, Україна

Науковий керівник: Бугаєва Марія Вікторівна

кандидат економічних наук

професор кафедри економіки, підприємництва та готельно-ресторанної справи

Центральноукраїнський національний технічний університет, Україна

В умовах динамічних змін економічного середовища, цифрової трансформації, інтеграції України до європейського транспортного простору та суттєвого зростання логістичних ризиків питання стратегічного розвитку транспортних підприємств набувають особливої актуальності. Сучасний ринок транспортних послуг характеризується високим рівнем конкуренції, швидкою зміною потреб споживачів, трансформацією логістичних ланцюгів і необхідністю підтримання безперервності транспортного обслуговування навіть за умов воєнного стану. За таких обставин підприємства повинні не лише оперативно реагувати на зміни зовнішнього середовища, а й формувати довгострокові стратегії розвитку, здатні забезпечити їхню економічну стійкість, конкурентоспроможність і адаптивність.

У сучасній теорії стратегічного управління дедалі більшого значення набуває логістичний підхід, відповідно до якого ефективність діяльності підприємства визначається не лише виробничими чи фінансовими результатами, а й рівнем організації матеріальних, інформаційних та фінансових потоків. Саме логістичні процеси сприяють узгодженості функціонування всіх елементів транспортної системи, раціональному використанню ресурсів, підвищують оперативність управлінських рішень і формують основу для досягнення стратегічних цілей підприємства. Це зумовлює значний науковий інтерес до проблем **управління розвитком транспортних підприємств та організації логістичних процесів**.

Концептуальні засади стратегічного управління розроблено І. Ансоффом, який розглядав стратегію як інструмент досягнення довгострокового розвитку підприємства через узгодження його внутрішнього потенціалу з умовами зовнішнього середовища [1]. Такий підхід зберігає свою актуальність і сьогодні, проте сучасні умови господарювання потребують його доповнення механізмами гнучкого управління логістичними процесами.

У дослідженнях О. Гусака стратегічний розвиток транспортних підприємств пов'язується із комплексним використанням економічних, організаційних та управлінських інструментів, які створюють умови для адаптації підприємства до змін ринкового середовища [2]. Водночас логістичні процеси розглядаються не лише як складова операційної діяльності, а як інтегруючий елемент системи управління, що поєднує матеріальні, інформаційні та фінансові потоки в єдиний механізм функціонування підприємства.

Важливий внесок у розвиток логістичної концепції стратегічного управління зробив Є. Крикавський, який обґрунтовує визначальну роль логістики у формуванні конкурентних переваг підприємства [3]. Науковець доводить, що оптимізація транспортних маршрутів, скорочення логістичних витрат, підвищення ефективності використання рухомого складу та

поліпшення рівня логістичного сервісу безпосередньо впливають на економічні результати діяльності підприємства. У сучасних умовах саме логістика перетворюється із допоміжної функції на стратегічний інструмент управління розвитком транспортного підприємства.

Проведений аналіз наукових підходів дає підстави стверджувати, що в умовах високої невизначеності ефективність логістичних процесів стає одним із ключових чинників реалізації стратегії розвитку транспортного підприємства. Її значення виходить далеко за межі організації перевезень, оскільки охоплює управління ресурсами, інформаційними потоками, взаємодією з клієнтами, цифровими технологіями та ризиками. Саме тому логістичні процеси доцільно розглядати як основу стратегічного розвитку транспортних підприємств, що забезпечує їхню здатність адаптуватися до змін ринкового середовища та підтримувати довгострокову конкурентоспроможність.

Цифрова трансформація транспортної галузі є одним із ключових напрямів підвищення ефективності логістичних процесів. Використання систем управління перевезеннями (TMS), GPS-моніторингу, електронного документообігу та цифрових платформ взаємодії із замовниками дає змогу оптимізувати маршрути, скоротити непродуктивні витрати, підвищити продуктивність використання рухомого складу та якість транспортного обслуговування. У науковій літературі цифровізація розглядається як один із визначальних чинників забезпечення стратегічного розвитку транспортних підприємств [5].

Не менш вагомою складовою формування ефективної стратегії розвитку є здатність підприємства своєчасно реагувати на ризики та зміни зовнішнього середовища. Для транспортної галузі особливо актуальними є порушення логістичних ланцюгів, зміна транспортних маршрутів, нестабільність інфраструктури, зростання вартості паливно-енергетичних ресурсів, дефіцит кваліфікованих кадрів і зміни нормативно-правового регулювання. За таких умов стратегія розвитку повинна передбачати не лише досягнення економічних показників, а й формування механізмів швидкої адаптації до зовнішніх викликів. Ефективне управління логістичними ризиками забезпечує безперервність транспортних перевезень, підвищує стійкість підприємства та сприяє збереженню його конкурентних переваг [4].

Емпіричною базою дослідження стало ТОВ «Адела Трак», основним видом діяльності якого є надання послуг автомобільних вантажних перевезень. Аналіз діяльності підприємства засвідчив необхідність комплексного вдосконалення логістичних процесів і стратегічного управління. Встановлено, що результативність діяльності найбільшою мірою залежить від ефективності використання рухомого складу, рівня організації транспортно-логістичних процесів, цифровізації управління перевезеннями та здатності оперативно реагувати на зовнішні ризики.

Подальший розвиток ТОВ «Адела Трак» пов'язаний із підвищенням ефективності логістичної діяльності шляхом оптимізації маршрутної мережі, скорочення непродуктивних пробігів, підвищення коефіцієнта використання вантажопідйомності транспортних засобів і вдосконалення диспетчерського управління. Реалізація цих заходів сприятиме зменшенню логістичних витрат та підвищенню продуктивності автопарку.

Важливим напрямом стратегічного розвитку підприємства є впровадження сучасних цифрових технологій управління логістичними процесами. Інтеграція інформаційних систем у транспортно-логістичну діяльність дасть змогу автоматизувати планування перевезень, підвищити прозорість управління, поліпшити контроль за виконанням транспортних операцій і створити інформаційну основу для оперативного прийняття управлінських рішень.

Ефективність логістичних процесів значною мірою залежить від рівня розвитку кадрового потенціалу підприємства. Підвищення кваліфікації працівників, розвиток цифрових компетентностей, удосконалення системи мотивації та формування корпоративної культури створюють **необхідні умови** для успішного впровадження сучасних логістичних технологій. У поєднанні з цифровізацією та оптимізацією бізнес-процесів це сприятиме

підвищенню ефективності діяльності підприємства, його адаптивності та конкурентоспроможності.

Узагальнення результатів дослідження дає підстави стверджувати, що в сучасних умовах господарювання логістичні процеси виходять за межі операційної функції та набувають стратегічного значення. Саме рівень їх організації визначає оперативність реагування на зміни ринкового середовища, якість транспортного обслуговування та здатність підприємства реалізовувати довгострокові цілі розвитку. У зв'язку із цим формування стратегії розвитку транспортного підприємства має ґрунтуватися на комплексному вдосконаленні логістичної системи, яка інтегрує матеріальні, інформаційні та фінансові потоки в єдиний механізм управління.

Отже, результативність логістичних процесів безпосередньо впливає на економічні показники діяльності підприємства. Оптимізація маршрутної мережі, раціональне використання рухомого складу, цифровізація управління перевезеннями, впровадження сучасних інформаційних систем і вдосконалення механізмів управління логістичними ризиками сприяють скороченню експлуатаційних витрат, підвищенню продуктивності транспортних засобів та поліпшенню якості логістичного сервісу. Сукупність цих заходів формує стійкі конкурентні переваги, підвищує адаптивність підприємства до динамічних змін зовнішнього середовища та створює передумови для його сталого розвитку.

На прикладі ТОВ «Адела Трак» встановлено, що подальший розвиток підприємства пов'язаний не стільки зі збільшенням обсягів перевезень, скільки з підвищенням ефективності організації транспортно-логістичної діяльності. Першочерговими напрямками її вдосконалення визначено оптимізацію транспортних маршрутів, підвищення рівня цифровізації управлінських процесів, розвиток системи моніторингу логістичних показників, удосконалення управління ризиками та підвищення професійної компетентності персоналу. Реалізація запропонованих заходів сприятиме більш раціональному використанню ресурсного потенціалу, підвищенню якості транспортного обслуговування та зміцненню конкурентних позицій підприємства.

Важливою передумовою реалізації запропонованих заходів є впровадження системи оцінювання ефективності логістичних процесів, що базується на економічних, операційних і сервісних показниках. Моніторинг логістичних витрат, використання рухомого складу, своєчасності перевезень і задоволеності споживачів дає змогу своєчасно виявляти резерви підвищення ефективності та коригувати стратегічні рішення.

На відміну від традиційного підходу, у дослідженні обґрунтовано доцільність розгляду ефективності логістичних процесів не лише як показника операційної діяльності, а як стратегічної основи формування довгострокового розвитку транспортного підприємства. Такий підхід сприяє інтеграції логістичного управління у процес стратегічного планування та підвищує обґрунтованість управлінських рішень, спрямованих на забезпечення конкурентоспроможності підприємства.

Отже, ефективність логістичних процесів доцільно розглядати як один із ключових чинників формування стратегії розвитку транспортного підприємства. Інтеграція логістичного підходу в систему стратегічного управління сприяє підвищенню конкурентоспроможності, економічної стійкості та адаптивності підприємства в умовах цифрової трансформації, нестабільності ринкового середовища та трансформації міжнародних логістичних ланцюгів. Запропоновані напрями вдосконалення логістичних процесів можуть слугувати практичною основою для формування та реалізації стратегій розвитку транспортних підприємств, спрямованих на підвищення результативності діяльності, зміцнення конкурентних позицій і забезпечення довгострокової стійкості.

Список літератури:

1. Ансофф І. Стратегічне управління. Київ : Наукова думка, 2009. 512 с.

2. Гусак О. А. Стратегічне управління розвитком транспортного підприємства. Проблеми економіки. 2023. № 2. С. 141–146.
3. Крикавський Є. В., Похильченко О. А., Фертч М. Логістика та управління ланцюгами поставок : підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2020. 848 с.
4. Маліношевська К. І. Розроблення стратегії розвитку підприємства. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2022. Вип. 41. С. 74-78.
5. Нестерова К. С. Стратегічне управління компанією в умовах цифрової трансформації: виклики та можливості для транспортної галузі. Бізнес-навігатор. 2024. № 3 (76). С. 505-511.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ОБРАЗУ «Я» І ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ

Лук'янова Ангеліна Олегівна

студентка 1 курсу магістратури

ОПП «Психологія»

Факультет психології

УДУ імені Михайла Драгоманова

anhelyna.lukianova@gmail.com

050 630 59 37

У сучасних умовах суспільних трансформацій, зокрема в період воєнного стану в Україні, значно зростає роль внутрішніх психологічних ресурсів особистості, які забезпечують її стійкість, адаптивність та здатність до самореалізації. Особливо це стосується студентської молоді, яка перебуває на етапі активного формування професійної ідентичності, системи цінностей та образу «Я».

Професійна реалізація майбутнього психолога безпосередньо залежить не лише від рівня знань і навичок, але й від сформованості цілісного образу себе, внутрішньої узгодженості та чіткої системи ціннісних орієнтацій. В умовах підвищеного психоемоційного навантаження, невизначеності та соціальної нестабільності особливо важливим стає дослідження взаємозв'язку між образом «Я» та цінностями, які визначають життєві орієнтири та професійну позицію особистості.

Проблема образу «Я» та самосвідомості особистості досліджувалася у працях зарубіжних учених, зокрема В. Джеймса, К. Роджерса, Е. Еріксона, Р. Бернса, які розкривали структуру, функції та роль Я-концепції у розвитку особистості.

Питання ціннісних орієнтацій особистості знайшло відображення у дослідженнях М. Рокича, Ш. Шварца, В. Франкла, які розглядали цінності як важливий регулятор поведінки, життєвих стратегій та смислової сфери особистості.

Водночас питання взаємозв'язку образу «Я» та ціннісних орієнтацій, особливо у контексті професійного становлення майбутніх психологів, потребує подальшого дослідження.

Аналіз наукової літератури дозволяє стверджувати, що образ «Я» є складним інтегративним утворенням, яке включає уявлення особистості про себе, самооцінку, самоставлення, усвідомлення власних можливостей та перспектив розвитку. Він формується у процесі соціалізації, навчання, міжособистісної взаємодії та рефлексії.

Ціннісні орієнтації виступають внутрішнім регулятором поведінки, визначають життєві цілі, пріоритети та смисли діяльності особистості. Вони формуються під впливом соціального середовища, культури, освіти та індивідуального досвіду.

На мою думку, ключовими чинниками, що визначають взаємозв'язок образу «Я» та ціннісних орієнтацій майбутніх психологів, є:

- рівень сформованості самосвідомості та рефлексії;
- адекватність самооцінки;
- внутрішня узгодженість особистості;
- система життєвих і професійних цінностей;
- здатність до саморегуляції та саморозвитку.

Важливими є такі особистісні характеристики, що сприяють гармонізації образу «Я» та системи цінностей:

- здатність до самопізнання та саморефлексії;
- усвідомлення власних сильних і слабких сторін;
- наявність чітких життєвих орієнтирів;

- готовність до особистісного та професійного розвитку;
- емоційна стійкість та психологічна зрілість.

У професійній підготовці майбутніх психологів особливого значення набуває розвиток таких умінь:

- аналізувати власні переживання та поведінку;
- співвідносити особисті цінності з професійними вимогами;
- здійснювати саморегуляцію та контроль емоційних станів;
- будувати внутрішньо узгоджену систему життєвих цілей;
- формувати позитивний і реалістичний образ «Я».

Гармонійний взаємозв'язок між образом «Я» та ціннісними орієнтаціями сприяє формуванню психологічно зрілої, відповідальної та професійно компетентної особистості. Натомість їхня неузгодженість може призводити до внутрішніх конфліктів, тривожності, професійної невпевненості та емоційного виснаження..

Отже, образ «Я» та ціннісні орієнтації є взаємопов'язаними компонентами особистості, які визначають її поведінку, життєві пріоритети та професійне становлення. Їхня узгодженість виступає важливою умовою психологічного благополуччя, ефективної самореалізації та професійної діяльності майбутніх психологів.

Подальші дослідження у цьому напрямі сприятимуть розробці програм психологічної підтримки студентів, спрямованих на формування цілісного образу «Я» та гармонійної системи ціннісних орієнтацій.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-АДМІНІСТРАТИВНА ДІЯЛЬНІСТЬ КИЇВСЬКОГО НАУКОВО-ВІРОБНИЧОГО ОБ'ЄДНАННЯ «ПЛАСТМАШ» У ПЕРШОМУ КВАРТАЛІ 1971 РОКУ: ЗА МАТЕРІАЛАМИ АРХІВНИХ ДЖЕРЕЛ

Малюжко Богдан Олексійович

аспірант

Навчально-науковий інститут філології та історії
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка
Ел.пошта: maliuzhko19@gmail.com

*Науковий керівник: Крижанівський Віталій Михайлович
кандидат історичних наук, доцент*

Ел.пошта: vitkryzh@ukr.net

*Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка
м. Глухів, Україна*

Дослідження історії промислових підприємств України радянського періоду неможливе без залучення до наукового обігу первинної діловодної документації – наказів, розпоряджень, положень, що відклалися у фондах державних архівів. Одним із таких джерел є справа №11 фонду Р-374 (опис №4) Державного архіву міста Києва, яка містить накази директора Київського науково-виробничого об'єднання «Пластмаш» з основної діяльності за період з 20 січня по 17 квітня 1971 року, пронумеровані від №1 до №70 і викладені на 235 аркушах. Аналіз деяких наказів цієї справи, що стали предметом даної статті, дає змогу реконструювати організаційну структуру, виробничі пріоритети, кадрову й соціальну політику об'єднання на початку дев'ятої п'ятирічки (1971–1975 рр.) – періоду, безпосередньо пов'язаного з історією становлення «Першого київського машинобудівного заводу».

Наукова цінність цього комплексу документів полягає в тому, що він відображає не лише офіційно-бюрократичний, а й реальний виробничо-технологічний та соціальний вимір діяльності підприємства: від конкретних завдань щодо зниження трудомісткості продукції до організації соціалістичного змагання, від питань охорони праці й пожежної безпеки до розробки перспективного плану соціального розвитку колективу. Це дозволяє використати документи не як ізольовані адміністративні акти, а як цілісне джерело для реконструкції повсякденного життя підприємства.

Значна частина проаналізованих документів присвячена суто виробничим питанням. Наказ №1 від 20 січня 1971 р. [1, арк.1] вносив зміни до наказу по заводу №337 від 28 грудня 1970 р. і встановлював завдання зі зниження трудомісткості продукції, що випускається, у 1971 році: для СКБ «Полімермаш» – у розмірі 3000 нормо-годин, для «УкрНДІпластмашу» – 10 000 нормо-годин за серійними машинами власної розробки. Цей документ свідчить, що вже з перших днів нової п'ятирічки керівництво об'єднання переходило до конкретизації планових показників, заданих на союзному та республіканському рівні, до рівня окремих структурних підрозділів.

Показовим для реконструкції технологічної історії підприємства є наказ №8 від 24 лютого 1971 р. «Щодо доведення дослідно-промислового зразка каландрової установки для виробництва пластифікованої ПВХ плівки» [1, арк.23–25]. Документ детально розписує етапи доопрацювання дослідно-промислового зразка обладнання, змонтованого на іншому хімічному заводі: розробку технічного рішення з модернізації механізму перемішування бункера, модернізацію змішувача ЧОС-200 під роботу на перегрітій воді тощо. Наказ фіксує розгалужену кооперацію між УкрНДІпластмашем, СКБ «Полімермаш», заводськими цехами

(№2, №26), відділами постачання й комплектації та самим замовником – хімзаводом, а також чіткі терміни виконання (від лютого до червня 1971 р.) і систему фінансового обліку витрат за окремими замовленнями (№62155, №62113). Цей документ є цінним прикладом для реконструкції реальної практики дослідно-конструкторських робіт об'єднання союзного значення в галузі хімічного машинобудування.

Наказ №6 від 16 лютого 1971 р. [1, арк.12–13] присвячений розробці нормативів ресурсу деталей і вузлів, норм витрати запасних частин і показників довговічності полімерного обладнання. Документ ілюструє практику нормування в радянській промисловості та механізм взаємодії науково-дослідної установи (УкрНДІпластмаш), конструкторського бюро і планово-економічного відділу заводу в питаннях калькуляції собівартості продукції.

Окрему групу становлять накази, що регламентують ідеологічно забарвлені, але водночас практично значущі форми виробничої мобілізації – соціалістичне змагання та рух раціоналізаторів. Наказ №2 від 28 січня 1971 р. [1, арк.2–4] підбиває підсумки винахідницької та раціоналізаторської роботи за IV квартал 1970 р.: за квартал у виробництво впроваджено 487 раціоналізаторських пропозицій, економічний ефект від яких склав 420,5 тис. крб. (105,1% від плану), заощаджено 11 951 нормо-годину, 197 097 кг чорних і 249 кг кольорових металів, до Держкомітету подано 32 заявки на передбачувані винаходи, 8 із них уже впроваджено у виробництво. Найкращі показники продемонстрували колективи цехів №4, 5, 9, 15 та відділів ОГЕ, ОГМет, ОГМех, ЦЗЛ, які отримали грошові премії (від 100 до 200 крб.) і звання «Кращий цех/відділ по раціоналізаторській роботі». Водночас наказ прямо фіксує й негативний бік показників – незадовільну роботу з раціоналізації в цехах №1, 2, 3, 8, 19, 20, 32, 34 та відділах ОКС, ОІХ, ПДО, що є доказом нерівномірності впровадження раціоналізаторського руху на підприємстві.

Особливий інтерес становить наказ №7 від 22 лютого 1971 р. [1, арк.14–22]. Документ містить розлогий список – понад 150 осіб – робітників і службовців, колишніх військовослужбовців, нагороджених почесними грамотами та подяками із занесенням до трудової книжки. Перелік посад (формувальник, карусельник, фрезерувальник, слюсар-складальник, ливарник, кочегар, модельник, водій, прибиральниця та ін.) у розрізі цехів (від №1 до №38) та відділів дає унікальну можливість для просопографічного аналізу трудового колективу підприємства, реконструкції його професійно-кваліфікаційної структури та вивчення практик символічного заохочення праці ветеранів війни на промислових підприємствах УРСР.

Не менш показовим є наказ №9 від 24 лютого 1971 р. про розробку «Перспективного плану соціального розвитку колективу НПО «Пластмаш» на 1971–1975 рр.» [1, арк.26–27]. Для його підготовки було створено комісію з 19 осіб під головуванням головного інженера А. Чистякова, до складу якої увійшли представники адміністрації, партійного комітету, профспілки, лабораторії наукової організації праці (НОТ), добровільного спортивного товариства (ДСТ) та ін. Цей документ засвідчує поширення в об'єднанні практики соціального планування – важливого елемента радянської управлінської культури кінця 1960-х – початку 1970-х років, спрямованого на комплексне вирішення побутових, культурних і виробничих потреб трудового колективу.

Питання охорони підприємства й техніки безпеки представлені наказом №5 від 15 лютого 1971 р. про розірвання договору з відділом позавідомчої сторожової охорони при міліції та організацію власної воєнізованої охорони (ВОХР) на чолі з А. Шелестом [1, арк.11], а також наказом №10 від 26 лютого 1971 р. про створення постійно діючої пожежно-технічної комісії об'єднання під головуванням А. Чистякова [1, арк.28–29]. План роботи комісії на 1971 рік передбачав щоквартальні детальні протипожежно-технічні обстеження всіх об'єктів, перевірку пожежних гідрантів, кранів внутрішнього водопроводу та первинних засобів пожежогасіння. Ці накази доповнюють картину організаційного забезпечення виробничого процесу, яка зазвичай залишається поза увагою дослідників, зосереджених виключно на економічних показниках підприємства.

Проаналізований комплекс наказів директора НПО «Пластмаш» за січень–лютий 1971 року є багатовимірним і інформативним джерелом для вивчення історії «Першого київського машинобудівного заводу». Документи дозволяють простежити: організаційну структуру об'єднання (завод, науково-дослідний інститут, конструкторське бюро); механізми планування й нормування виробництва на початку дев'ятої п'ятирічки; реальну практику дослідно-конструкторських робіт та кооперації з іншими підприємствами галузі; ідеологічно-мобілізаційні форми стимулювання праці (соціалістичне змагання, раціоналізаторський рух); кадровий склад і практики соціального заохочення трудового колективу; а також організаційне забезпечення охорони праці й майна підприємства.

Джерелознавча цінність цих матеріалів полягає в поєднанні офіційно-розпорядчого характеру документів із насиченістю конкретними фактичними даними – цифрами економічного ефекту, прізвищами працівників, найменуваннями виробів, термінами виконання робіт, що робить їх незамінними для історичної реконструкції діяльності підприємства початку 1970-х років. Подальше опрацювання решти наказів справи видається перспективним напрямом для поглиблення дослідження.

Список літератури:

1. Державний архів м. Києва. Ф. Р-5346 (Київське виробниче об'єднання полімерного машинобудування «Більшовик»). Оп. 4. Спр. 11. Арк. 1–29.

ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ СУЧАСНИХ ФРАНЦУЗЬКИХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ТЕРМІНІВ НА ОСНОВІ МЕТАФОРИ ТА МЕТОНІМІЇ

Мелешенко А.І.

orcid.org/0000-0002-7693-3283

кандидат філологічних наук, доцент
доцент кафедри іноземної філології та перекладу
НУ «Запорізька політехніка

У статті було розглянуто проблеми утворення класів технічних термінів на основі тропів. Були проаналізовані ознаки, за якими проходить їх диференціація у французькому науково-технічному дискурсі. В основі багатьох термінів французького науково-технічного стилю лежить метафора та метонімія.

Утворення термінів-метафор та метонімічних термінів, їх переклад на українську мову, часто супроводжується семантичними зрушеннями та асиметричною асоціативністю, які ще є мало дослідженими у сучасному французькому науково-технічному дискурсі. Ці зрушення при перекладі термінів з французької мови на українську, супроводжуються асиметричністю, тобто розширенням або звуженням поняття лексичної одиниці, або навіть синонімічною чи антонімічною заміною, метонімічними перенесеннями лексичного значення за суміжністю, генералізацією та специфікацією концептуального поняття-терміну, асоціативністю терміну, прямою або оберненою, коли він утворюється на основі метонімії та інтуїтивної здогадки під час часткового або повного його порівняння з частинами людського тіла або тіла тварин. Процеси, які відбуваються при утворенні термінів за допомогою троп, є досить цікавими, проте, не завжди добре висвітлені і не до кінця досліджені та пояснені у рамках концептуальної лінгвістики. До цього слід також додати, що не розроблена всеохоплююча парадигма функціонування термінів-метафор та термінів-метонімії французького науково-технічного дискурсу, не проведена остаточна диференціація та класифікація технічних термінів у французькій термінології, оскільки ці процеси утворення ще незавершені. Тому й можлива, на наш погляд, поява нових класів та підкласів термінів - тропів, про яких до цього мова ще не йшла. Прикладом цього є поява достатньо нового класу «рослинних» термінів-тропів. Розглянемо наступні терміни цього класу, такі як *arbre* та *tige*. *Arbre primaire/secondaire de la boite à vitesse* (техн. первинний/вторинний вал коробки передач), а у загальноживаній мові *arbre*, означає «дерево». *Arbre moteur* (техн. привідний вал, ведучий вал), *l'arbre des tisseurs* (вал пакувальника, мотовило). Всі приклади цих рослинних термінів є метонімією, тому що «вал» у даному контексті є частиною обертового механізму більш загального устаткування. Таким же терміном-метонімією виступає і *arbre de la vis sans fin* (черв'ячний вал), тому що він також є частиною обертового механізму. Підсвідомо, по аналогії об'єктом порівняння виступає саме «дошовий черв'як», який не має ні голови ні хвоста, звідси й така його назва, яка нагадує нам саме форму черв'яка, але саме значення слова «черв'як» у даному контексті не вживається, тому переклад таких термінів часто побудовано на аналогії, семантичних зрушеннях та асиметрії, на лексико-семантичному аналізі компонентів значення слова. У наступному прикладі, не дивлячись на загальну основу цього терміну (*arbre*) з попередніми термінами, термін *arbre coudé* (кривошипний, колінчатий вал) є метафорою, тому що деталь (вал) при порівнянні нагадує за своєю формою «зігнутий лікоть людини», звідти стає зрозумілим, що ця ознака є ознакою подібності. Коли форма деталі порівнюється з зігнутим ліктем людини, то відбувається перенесення образу «ліктя» на конкретну річ – на «деталь» через подібність форми, тому ми вважаємо, що це метафоризація терміну за формою об'єкта. Наприклад, у «рослинному» терміні *tige* (росл. стовбур, стебло), а у технічному сенсі – стрижень, шпindel, шток, тобто прямий та міцний як стовбур дерева. Це метонімія за суміжністю ряду однакових деталей,

які відносяться до одного кола порівнянь (шпindel, шток). Цікавим є рослинний термін типу *belle-fleur* (надшахтний копер). Він поєднує у собі і квіти і їх оцінку. Така назва терміну не дає нам спочатку якоїсь вмотивованої асоціації, тим більше повного розуміння. Для цього треба знати, як виглядає цей шахтний копер та для яких цілей він застосовується у шахті. Насправді ж це є металоконструкція над шахтним стволом, фігура, яка є образним порівнянням копра з квіткою. Тому цей термін є метафоричним за асоціативною подібністю. Інший термін рослинного типу, який використовується на залізниці – *signal à fleur du sol* (залізн. «карликовий» сигнал, сигнал над поверхнею землі). «Карликовий» сигнал – це різновид світлофора, який має невеликий розмір і встановлюється низько над рівнем рейок, зазвичай на висоті одного метра. Він використовується в межах станції, на сортувальних гірках або на під'їзних коліях. Його функція як сигналу – регулювання маневрових рухів (подачу/відведення вагонів), а не основний рух поїздів. Проте, не зовсім зрозуміло з чим ми маємо справу у даному випадку з рослинною метафорою чи метонімією. Для встановлення істини треба провести тест, згідно G. Lakoff M. Turner [1, с. 103]. У справжньої метафори повинно бути два концептуальних домена. На наш погляд, саме такими доменами й виступають СИГНАЛ та КАРЛИК (у переносному сенсі), тобто відбувається свого роду експансія концептів сфери ДЖЕРЕЛА, з захопленням та засвоєнням ними нової сфери - сфери ЦІЛІ [1]. Сфера ЦІЛІ у нашому випадку – це домен КАРЛИК. Отже, ми робимо висновок, що *signal à fleur du sol* є метафорою (залізн. «карликовий» сигнал, сигнал над поверхнею землі). Синонімом до цієї метафори виступає також інша, але вже антропологічна метафора, при утворенні якої відбувається заміна другої частини терміна на само значення лексичної одиниці «карлик» - *pain*, «*signal pain*» (залізн. «карликовий» сигнал). При чому значенні подібність цієї метафори не змінюється, тому що обидва терміна-метафори порівнюються з маленьким, карликовим світлофором, встановленим на висоті 1 метр. Тому ця метафора утворюється на основі порівняння за формою, по лінії: маленький світлофор – «карликовий» сигнал. Як така метафора налаштована на декодування, а метонімія – на встановлення референції. У антропологічному терміні-метонімії *verre d'oeil* (очна лінза окуляра) мова йде не про надання частини ознак одного концепту іншому, також не відбувається і експансії концептів сфери ДЖЕРЕЛА до сфери ЦІЛІ, а мова йде саме про референційний зсув: лексична одиниця, яка реалізує перший концепт *verre*, бере на себе референційну функцію тієї лексичної одиниці, яка реалізує другий концепт (*d'oeil*). У терміні, порівняння відбувається по суміжності реального зв'язку між річчю *verre* (скло), матеріал з якого зроблено деталь та *oeil* (око) для якого воно призначено. Для метонімії, як наслідок, стає типовим виконання ідентифікаційної функції щодо конкретних предметів, тобто виділення одного об'єкта поряд з іншими, наявними разом з ним об'єктами.

Використання вищеназваної серії рослинних термінів приводе нас до висновку, про те, що при диференціації термінів цього класу утворюється новий клас науково-технічних термінів-метафор та термінів-метонімії рослинного типу, який не є численним. Вживання таких термінів як *signal pain* та інших лише підтверджує те, що термінологія французького науково-технічного дискурсу побудована на широкому використанні загальнонавчаної лексики французької мови, а також на переосмисленні вже сталих концептів, які вже давно увійшли у французький мовний код і були концептуально пов'язані, насамперед з матеріально-технічною культурою виробництва, економічним та історичним розвитком країни. [2].

В результаті дослідження корпусу науково-технічних термінів, зібраних для аналізу у даній статті, була проведена їх диференціації та розподіл на класи. На даний час, у французькому науково-технічному дискурсі виділяються 2 основних класи термінів-концептів – це антропологічні та зооморфні та 10 інших підкласів: від рослинних до нутріційних термінів, які були побудовані на основі троп. До двох основних класів відноситься антропологічні та зооморфні терміни. До антропологічних термінів входять 4 підкласи, до зооморфних - 3, до двох окремих підкласів відносяться нутріційні та рослинні. В свою чергу, зооморфні терміни поділяються на 3 частини або 3 підкласи: підклас «тварин»

(або частини їх тіла), комах та найпростіших членистоногих. Вони мають наступні ознаки: ціле – частка, схожість з частинами тіла тварин, комах, найпростіших членистоногих. У антропологічних термінах-метафорах відбувається переосмислення та повний переніс значення слова на основі подібності, симетричності, тотожності, наприклад: «oreille» (вухо), (техн. відвал плуга). У цій метафорі відбувається образне порівняння «відвала плуга» з людським органом (вухо) на основі подібності і переносу найменування органу (oreille) на предмет.

Найбільший корпус термінів французького науково-технічного дискурсу представляють собою саме антропологічні терміни з позначенням технічних приладів, складових частин різних галузей виробництва. Вони вказують на позначення деталей, механізмів, технічних приладів, які утворені за рахунок зовнішньої схожості з органами та частинами людського тіла (вуха, руки, голова, ноги, коліна, плечі, щоки, шия, рот, зуби, пальці, язик, око, тощо), як наприклад, bras allongés (подовжені важелі) – метафора, бо йде перенос значення «руки» на технічний елемент «важелі» за подібністю форми або функції. Функціональна метафора супроводжується також асиметрією, «руки» замінюються на «важелі». Languette de tuyère (не язичок, а обтічник корпусу сопла) – це метафора, тому що назва людського органу переноситься на технічну деталь через подібність форми; «jambes rigides», «jambes de force» – «підсилюючи стійки літака», це метафора, де «нога», як частина людського тіла, змінюється на «стійки літака» при переносі на технічний елемент jambes rigides через подібність функції. Близьким до них є інша метафора jambe principale (головна стійка). Слово "jambe" (нога) переноситься на елемент техніки, який не є частиною тіла, але виконує подібну функцію – підтримує вагу, як і нога у людини. Подвійна подібність ґрунтується на функції та формі.

Bras de signalisation (сигналізатор поворотів) – це метафора тому, що лексична одиниця «рука» вжита в образному значенні на основі подібності до людської руки, яка щось показує.

Наступні терміни антропологічного класу є метоніміями: bras de levier – плече важеля) – метонімія за суміжністю як частина механізму; sou de cathode (техн. – шийка катода) – метонімія за аналогією з вузькою частиною катода, яка нагадує шию та за суміжністю як частина конструкції; bras porte-scie (рама механічної пилки) – метонімія за суміжністю у конструкції, де «рама» є частиною іншого механізму. Pied du bras (опора стріли крану, опора укосини) – метонімія за суміжністю як частина конструкції. З точки зору термінологічного аналізу цей приклад є цікавим тим, що у створенні антропологічного науково-технічного метонімічного терміну приймають участь значення аж двох частин людського тіла, а саме pied (нога) та bras (рука). Цю особливість такої метафори можна назвати двоскладовою. Такі метонімії зустрічаються у французькому науково-технічному дискурсі дуже не часто і мають виключно особливий характер. Інший типовий приклад технічної метонімії pied de tube (обсадний башмак труби), базується на функціональній аналогії, а не на художньому образі. «Pied» (нога, стопа) вживається для позначення нижньої частини труби, тобто її основи – те, що виконує функцію опори або крайньої точки. У технічній мові часто використовуються подібні анатомічні терміни.

Під час проведення подальшої диференціації та класифікації французьких науково-технічних термінів, окрім антропологічних метафор, було виділено також і клас зооморфних термінів-троп, які мають всі ознаки та особливості, що характерні для всього тіла або частин тіла різних типів тварин: копита, роги, лапи, дзьоб, хвіст, вуха, язик, очі, зуби, а також комах, членистоногих та утворюють відповідні підкласи термінів, наприклад, підклас «тварин» чи «птахів». Наприклад, chat (кіт, техн. дерев'яні козли, колиска покрівельника). Як технічний термін це рухомий візок, люлька крану, яка переміщується легко та плавно вздовж балки – подібно до того як кіт тихо і обережно пересувається. Це образне перенесення ознак тварини (спритність, рухливість, тиха хода) на технічний об'єкт, тобто метафоричний переніс за подібністю поведінки або дії.

Список літератури:

1. Lakoff G. More than cool reason: A field guide to poetic metaphor /G. Lakoff M. Turner. – Chicago: University of Chicago Press, 1989. –230.
2. Коваленко А. Я. Загальний курс науково-технічного перекладу. – Київ: ІНК ОС, 2002. – 320 с.

ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ СУБ'ЄКТА АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПОРУШЕННЯ ПРАВИЛ ЗУПИНКИ, СТОЯНКИ ТА ПАРКУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Микитенко О.В.

аспірант кафедри адміністративного права та процесу
Національної академії внутрішніх справ
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1965-6478>

Правильне встановлення суб'єкта адміністративного правопорушення є необхідною передумовою належної кваліфікації протиправного діяння та законного здійснення адміністративно-деліктного провадження. Навіть за наявності достатніх даних про подію правопорушення притягнення особи до адміністративної відповідальності неможливе без встановлення того, що вона має передбачені законодавством ознаки суб'єкта відповідного складу адміністративного проступку. У науковій літературі обґрунтовано наголошується, що відсутність достовірної інформації про суб'єкта може унеможливити відкриття та подальший розгляд адміністративної справи [1, с. 285; 2, с. 111].

Актуальність цієї проблеми посилюється відсутністю у КУпАП нормативного визначення поняття «суб'єкт адміністративного правопорушення». Законодавець використовує різні формулювання: «особа, яка вчинила правопорушення», «особа, яка притягається до адміністративної відповідальності», «особа, щодо якої складено протокол», «відповідальна особа» та інші. Така термінологічна множинність ускладнює формування єдиного підходу до встановлення суб'єктного складу адміністративного проступку, створює передумови для помилкової кваліфікації діянь і прийняття необґрунтованих постанов.

Для визнання фізичної особи загальним суб'єктом адміністративного правопорушення необхідно встановити дві обов'язкові ознаки – досягнення віку адміністративної відповідальності та осудність. Відповідно до ст. 12 КУпАП адміністративній відповідальності підлягає особа, яка на момент вчинення правопорушення досягла шістнадцятирічного віку. Осудність передбачає здатність усвідомлювати характер власних дій або бездіяльності та керувати ними. Згідно зі ст. 20 КУпАП особа, яка під час вчинення протиправного діяння перебувала у стані неосудності, адміністративній відповідальності не підлягає [3].

Окрім загальних ознак, окремі склади адміністративних правопорушень передбачають наявність спеціальних характеристик суб'єкта. Вони можуть бути пов'язані з посадовим або службовим становищем, наявністю спеціального права, виконанням професійних обов'язків, правом власності чи користування певним об'єктом, здійсненням господарської діяльності або іншим юридично значущим статусом. Якщо відповідна ознака прямо передбачена диспозицією адміністративно-деліктної норми або однозначно впливає з її змісту, її відсутність виключає склад адміністративного правопорушення [4, с. 134–143].

Особливості визначення суб'єкта порушень правил зупинки, стоянки та паркування транспортних засобів безпосередньо залежать від способу фіксації протиправного діяння. Якщо порушення, передбачене ст. 122 або ч. 1, 2, 6 чи 8 ст. 152-1 КУпАП, виявлено не в автоматичному режимі та не в режимі фотозйомки чи відеозапису, суб'єктом відповідальності є фізична осудна особа, яка досягла встановленого віку та безпосередньо керувала транспортним засобом у момент вчинення правопорушення. У такому випадку застосовується традиційна модель персоніфікованої адміністративної відповідальності, за якої фактичний виконавець протиправного діяння і суб'єкт відповідальності збігаються.

Інша модель застосовується у разі автоматичної фіксації правопорушення або його фіксації в режимі фотозйомки чи відеозапису. Відповідно до ст. 14-2 КУпАП відповідальність покладається на спеціального суб'єкта – відповідальну особу. Нею може

бути фізична особа або керівник юридичної особи, за якою зареєстровано транспортний засіб, належний користувач, відомості про якого внесено до Єдиного державного реєстру транспортних засобів, особа, яка ввезла транспортний засіб на територію України, а в передбачених законом випадках – водій, який визнав факт вчинення правопорушення [3].

Запровадження конструкції відповідальної особи обумовлене технологічними особливостями фіксації правопорушень. Під час автоматичної фіксації або документування порушення без безпосереднього контакту з водієм уповноважена посадова особа не завжди має можливість установити того, хто фактично керував транспортним засобом. Тому законодавство пов'язує адміністративну відповідальність із юридично встановленим зв'язком особи з транспортним засобом. Водночас така модель повинна застосовуватися з дотриманням принципів індивідуалізації відповідальності, законності та правової визначеності.

Цифровізація адміністративного контролю фактично трансформує традиційне розуміння суб'єкта адміністративного проступку. У класичній моделі визначальне значення має встановлення фактичного виконавця діяння, тоді як у цифровізованому провадженні первинним критерієм стає інформація з державних реєстрів. Через це особливого значення набувають точність і своєчасність внесення відомостей про належного користувача транспортного засобу, а також наявність доступного механізму звільнення формально визначеної відповідальної особи від відповідальності у випадках, коли транспортний засіб перебував у користуванні іншої особи.

Окрему групу спеціальних суб'єктів становлять посадові особи суб'єктів господарювання, які утримують майданчики для платного паркування транспортних засобів. Їх відповідальність передбачена ч. 3, 4, 5 і 7 ст. 152-1 КУпАП та пов'язана з порушенням вимог щодо розміщення, обладнання і функціонування майданчиків для паркування, а також із незабезпеченням визначених законодавством умов їх використання. У таких складах правопорушень посадовий статус особи є конструктивною ознакою суб'єкта. Відповідно, працівник або інша особа, яка не має належних організаційно-розпорядчих чи адміністративно-господарських повноважень, не може бути притягнута до відповідальності за відповідною частиною ст. 152-1 КУпАП.

Проблемним залишається питання визнання юридичних осіб суб'єктами адміністративної відповідальності. КУпАП переважно побудований на концепції відповідальності фізичної особи, що підтверджується положеннями про вік, осудність і форми вини. Конституційний Суд України також звертав увагу на те, що модель КУпАП традиційно орієнтована на фізичну особу як суб'єкта адміністративної відповідальності [5]. Водночас у сучасному законодавстві фактично існують публічно-правові санкції, які застосовуються безпосередньо до юридичних осіб, хоча законодавець не завжди визначає їх як адміністративні стягнення.

У сфері безпеки дорожнього руху ця проблема виявляється у тому, що транспортний засіб може бути зареєстрований за юридичною особою, але відповідальність за автоматично зафіксоване порушення покладається не безпосередньо на неї, а на її керівника або іншу уповноважену фізичну особу. Такий підхід формально узгоджується з традиційною конструкцією КУпАП, однак не повністю усуває питання про співвідношення поведінки юридичної особи, діяльності її працівників і персональної відповідальності керівника.

Отже, під час кваліфікації порушень правил зупинки, стоянки та паркування транспортних засобів необхідно послідовно встановлювати: наявність події правопорушення; спосіб його фіксації; загальні ознаки фізичної особи як суб'єкта; спеціальні ознаки, передбачені відповідною нормою; юридичний зв'язок особи з транспортним засобом або майданчиком для паркування. Недотримання цієї послідовності може призвести до притягнення неналежного суб'єкта та скасування постанови.

Удосконалення адміністративно-деліктного законодавства у цій сфері має передбачати нормативне визначення поняття суб'єкта адміністративного правопорушення, систематизацію його загальних і спеціальних ознак, уточнення правового статусу

відповідальної особи та чітке розмежування відповідальності власника, належного користувача, фактичного водія і посадової особи суб'єкта господарювання. Окремого вирішення потребує питання адміністративної деліктоздатності юридичних осіб та її співвідношення з персональною відповідальністю їх керівників.

Таким чином, спосіб фіксації порушення правил зупинки, стоянки та паркування є визначальним чинником диференціації суб'єктів адміністративної відповідальності. Традиційне документування правопорушення передбачає відповідальність фактичного водія як загального суб'єкта, тоді як автоматична або фото- чи відеофіксація зумовлює застосування конструкції спеціального суб'єкта – відповідальної особи. Для окремих порушень правил функціонування майданчиків для платного паркування спеціальним суб'єктом виступає посадова особа відповідного суб'єкта господарювання. Законність притягнення до адміністративної відповідальності залежить від точного встановлення всіх обов'язкових ознак такого суб'єкта та недопустимості формального ототожнення зареєстрованого власника, фактичного водія і належного користувача транспортного засобу.

Список літератури:

1. Гуржій Т. О. Адміністративне право України. Київ : КНТ, 2011. 680 с.
2. Нефедова А. В. Кваліфікація адміністративних проступків на автомобільному транспорті : дис. ... канд. юрид. наук : 081. Київ : Київський національний торговельно-економічний університет, 2021. 258 с.
3. Кодекс України про адміністративні правопорушення : Закон України від 07.12.1984 № 8073-Х. Відомості Верховної Ради Української РСР. 1984. Додаток до № 51. Ст. 1122. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#n2543>.
4. Нефедова А. В. Спеціальні ознаки суб'єкта адміністративних проступків на автомобільному транспорті. Актуальні проблеми держави і права. 2019. № 82. С. 134–143.
5. Рішення Конституційного Суду України від 30.05.2001 № 7-рп/2001 у справі № 1-22/2001 щодо офіційного тлумачення положень пункту 22 частини першої статті 92 Конституції України, частин першої, третьої статті 2, частини першої статті 38 КУпАП (справа про відповідальність юридичних осіб). Офіційний вісник України. 2001. № 24. Ст. 1076.

ПОНЯТТЄВО-КАТЕГОРІАЛЬНИЙ АПАРАТ МЕНЕДЖМЕНТУ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ РИНКОВОЇ КОНКУРЕНЦІЇ

Оглобліна В.О.

кандидат економічних наук

доцент кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів

Запорізький національний університет

E-mail: va.ogloblina@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6627-0255>

Загородній С.А.

здобувач вищої освіти PhD спеціальності D3 «Менеджмент»

Запорізький національний університет

E-mail: sergey.zagorodniy@konecranes.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-0848-7592>

В умовах посилення ринкової конкуренції, цифрової трансформації бізнес-процесів, глобалізації економіки та переходу до концепцій Industry 4.0 і Industry 5.0 особливого значення набуває формування цілісного поняттєво-категоріального апарату менеджменту збутової діяльності промислового підприємства. У контексті сучасної парадигми управління промисловими підприємствами саме чіткість і системність категоріального базису визначають якість наукового дослідження, забезпечують єдність методологічних підходів та створюють основу для розроблення сучасних моделей управління збутом. На сучасному етапі розвитку цифрової економіки особливої актуальності набуває аналіз поняттєво-категоріального апарату, що є фундаментом теорії менеджменту збутової діяльності, оскільки дозволяє систематизувати ключові категорії, встановити взаємозв'язки між ними та сформувати логічно завершену концепцію управління процесами просування продукції від виробника до кінцевого споживача. Концептуалізація менеджменту збутової діяльності потребує переосмислення традиційних наукових підходів і формулювання базових категорій, зокрема: «менеджмент», «збутова діяльність», «система збуту», «канали розподілу», «ланцюг створення цінності», «маркетинговий менеджмент», «конкурентні переваги», «ринкова конкуренція», «клієнтоорієнтованість», «логістичний менеджмент», «цифровізація збуту», «ефективність збутової діяльності», «цінність для споживача», «стратегічне управління збутом» та «омніканальний збут» [1]. Необхідність розвитку поняттєво-категоріального апарату обумовлена тим, що сучасна збутова діяльність уже не обмежується реалізацією продукції. У сучасних умовах конкурентної турбулентності важливого значення набуває її трансформація у складну інтегровану систему взаємодії підприємства із споживачами, партнерами, постачальниками та цифровими платформами. Аналіз наукових джерел свідчить про еволюцію категоріального апарату в умовах цифрової трансформації промислових підприємств, коли традиційні категорії набувають нового змісту під впливом цифрових технологій, штучного інтелекту, Big Data, CRM-систем, електронної комерції, платформних бізнес-моделей та інтелектуальної аналітики ринку. Методологічне значення поняттєво-категоріального апарату полягає в тому, що він забезпечує концептуальну основу для застосування системного, процесного, ситуаційного, компетентнісного, логістичного, маркетингового, синергетичного та цифрового підходів до управління збутовою діяльністю промислового підприємства. Їх інтеграція дозволяє розглядати збут як відкриту адаптивну систему, здатну швидко реагувати на зміни конкурентного середовища, трансформацію споживчих потреб та розвиток цифрової економіки. Наукова новизна розвитку поняттєво-категоріального апарату полягає у розширенні класичних уявлень про менеджмент збутової діяльності через інтеграцію

категорій цифрової економіки, інноваційного менеджменту, клієнтоцентричності, сталого розвитку та інтелектуалізації бізнес-процесів [2].

Таблиця 1. Еволюція поняття менеджменту збутової діяльності промислового підприємства

Автор	Праця	Основне поняття	Авторський внесок	Обмеження підходу
Peter Drucker	<i>Management: Tasks, Responsibilities, Practices</i> (1973)	Менеджмент як процес досягнення цілей організації	Заклав основи стратегічного менеджменту та орієнтації на споживача	Недостатньо враховано цифрову трансформацію
Philip Kotler, Kevin Keller	<i>Marketing Management</i> (2022)	Управління маркетингом і збутом як процес створення цінності для клієнта	Розвинено концепцію клієнтоцентричності та інтегрованого маркетингу	Збут розглядається переважно через маркетингову функцію
Michael Porter	<i>Competitive Advantage</i> (1985)	Ланцюг створення цінності	Обґрунтовано роль збуту як джерела конкурентних переваг	Не враховано цифрові екосистеми та AI
Martin Christopher	<i>Logistics & Supply Chain Management</i> (2022)	Інтегроване управління логістикою та збутом	Розкрито взаємозв'язок збуту, логістики та ланцюгів постачання	Недостатньо висвітлено цифрові платформи
Christian Homburg	<i>Sales Excellence</i> (2023)	Стратегічний менеджмент продажів	Запропоновано системний підхід до управління збутовими процесами	Орієнтовано переважно на корпоративний сектор
Klaus Schwab	<i>The Fourth Industrial Revolution</i> (2016)	Цифрова трансформація бізнесу	Обґрунтовано вплив цифрових технологій на трансформацію бізнес-моделей	Не досліджено специфіку менеджменту збуту
Breque, De Nul, Petridis	<i>Industry 5.0</i> (2021)	Людиноцентричне та стале управління	Сформовано принципи Industry 5.0 для сучасного підприємства	Не деталізовано механізми збутового менеджменту

Таблиця 1 (сформована авторами на основі власних досліджень)

Таким чином, поняттєво-категоріальний апарат набуває ознак відкритої динамічної системи, що дозволяє сформувати сучасну концепцію менеджменту збуту, в якій збут розглядається не лише як функціональна підсистема підприємства, а як стратегічний фактор формування довгострокових конкурентних переваг, економічної стійкості та інноваційного розвитку промислового підприємства. В умовах цифрової трансформації відбувається концептуальне розширення поняттєво-категоріального апарату менеджменту збутової діяльності створює теоретико-методологічне підґрунтя для подальшого розвитку методології управління збутом, удосконалення механізмів прийняття управлінських рішень, розроблення

адаптивних моделей функціонування збутових систем і підвищення конкурентоспроможності промислових підприємств в умовах динамічного ринкового середовища. [3].

Порівнюючи існуючі наукові підходи до визначення сутності менеджменту збутової діяльності, авторкою встановлено, що більшість класичних концепцій розглядають збут переважно як функціональну підсистему маркетингу або логістики, спрямовану на організацію процесів реалізації продукції та досягнення комерційних результатів. Поширення технологій штучного інтелекту актуалізує аналіз функціонування промислових підприємств, що характеризуються цифровою трансформацією економіки, розвитком платформених бізнес-моделей, поширенням технологій штучного інтелекту, Інтернету речей (IoT), великих даних (Big Data), хмарних сервісів, цифрових двійників (Digital Twins), автоматизованої аналітики та концепцій Industry 5.0, зумовлюють необхідність концептуального переосмислення змісту менеджменту збутової діяльності. У зв'язку з концепцією Industry 5.0 істотно трансформується уявлення про «інтелектуально-адаптивний менеджмент збутової діяльності», під яким розуміється інтегрована багаторівнева соціально-економічна система стратегічного, тактичного й операційного управління процесами створення, просування, персоналізації та доставки цінності споживачеві, що функціонує на основі цифрових платформ, технологій штучного інтелекту, машинного навчання, прогностичної аналітики, великих даних, цифрових екосистем, омніканальних комунікацій та принципів Industry 5.0. Концептуальна новизна дослідження полягає у забезпеченні безперервної адаптації підприємства до змін конкурентного середовища, формування довгострокових конкурентних переваг, стійкого розвитку та високої клієнтської цінності. На відміну від традиційних підходів, запропонована дефініція інтерпретує менеджмент збутової діяльності не як сукупність окремих функцій планування, організації, мотивації та контролю процесу реалізації продукції, а як інтелектуальну адаптивну екосистему управління, що здатна до самоорганізації, самонавчання, прогнозування та оперативної трансформації управлінських рішень відповідно до змін внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства [4].

Теоретичне осмислення досліджуваної проблематики дає підстави стверджувати, що інноваційність авторського підходу полягає у тому, що він інтегрує класичні положення стратегічного менеджменту, маркетингового менеджменту, логістики та управління ланцюгами постачання із сучасними концепціями цифрової економіки, платформізації бізнесу, цифрового гуманізму та Industry 5.0. Формування сучасного поняттєво-категоріального апарату ґрунтується на тому, що центральним об'єктом управління стає не лише товарний потік, а потік створення цифрової та споживчої цінності, що формується у процесі взаємодії виробника, клієнтів, партнерів, цифрових платформ і сервісних мереж. Концептуальною особливістю запропонованого визначення є введення до понятійного апарату категорії «інтелектуальна адаптивність», яка характеризує здатність системи збутового менеджменту використовувати алгоритми штучного інтелекту, когнітивну аналітику, цифрові моделі поведінки споживачів та прогностичне моделювання для автоматичного налаштування бізнес-процесів, персоналізації пропозицій, оптимізації каналів збуту та підвищення ефективності управлінських рішень.

Наукова інтерпретація досліджуваного поняття ґрунтується на понятті «адаптивність», що трактується не лише як реакція на зміни ринкової кон'юнктури, а як здатність системи до безперервного навчання, накопичення знань, самоорганізації, цифрової реконфігурації бізнес-процесів і випереджального реагування на технологічні, економічні та поведінкові зміни конкурентного середовища. Науковий інтерес до цієї проблематики пояснюється тим, що менеджмент збутової діяльності еволюціонує від реактивної до проактивної моделі управління, яка забезпечує стратегічну стійкість підприємства, у той же час еволюціонує теорія менеджменту, що свідчить про необхідність трансформації поняттєво-категоріального апарату [5]. Концепція клієнтоцентричності істотно розширює зміст та класичне розуміння збутової діяльності шляхом інтеграції таких новітніх категорій,

як цифрова збутова екосистема, омніканальне управління, когнітивний менеджмент збуту, платформена взаємодія, цифровий клієнтський капітал, предиктивна аналітика, AI-driven Sales Management, Smart Sales, Data-Driven Decision Making та резильєнтність збутової системи, що сприяє зміні архітектури конкурентного середовища. Виходячи з логіки системного та синергетичного підходу, можна стверджувати про формування нової парадигми управління збутом промислового підприємства, в якій поєднуються принципи цифрової трансформації, клієнтоцентричності, інтелектуалізації бізнес-процесів, екосистемної взаємодії, платформного управління та сталого розвитку. Авторська концепція спирається на принципи адаптивності, резильєнтності та цифрової інтеграції, що створюють теоретичне підґрунтя для побудови інтелектуальних цифрових систем управління збутом нового покоління, здатних забезпечувати високу конкурентоспроможність, адаптивність і довгострокове економічне зростання промислових підприємств в умовах глобальної ринкової конкуренції та з урахуванням тенденцій платформізації економіки. Отже, запропонована концептуалізація створює теоретико-методологічне підґрунтя для формування нової парадигми інтелектуально-адаптивного менеджменту збутової діяльності промислового підприємства, у контексті якої особливого значення набуває інтеграція класичних і цифрових підходів до еволюції поняттєво-категоріального апарату менеджменту збутової діяльності промислового підприємства в умовах ринкової конкуренції.

Список літератури:

1. Kotler, P., Keller, K. L., & Chernev, A. (2022). *Marketing Management* (16th ed.). Pearson.
2. Homburg, C., Schäfer, H., & Schneider, J. (2023). *Sales Excellence: Systematic Sales Management* (3rd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-42985-2>
3. Christopher, M. (2022). *Logistics & Supply Chain Management* (6th ed.). Pearson.
4. Jobber, D., & Ellis-Chadwick, F. (2023). *Principles and Practice of Marketing* (10th ed.). McGraw-Hill Education.
5. Afzal, B., Hernandez-Lara, A. B., Visvizi, A., & Li, X. (2026). Managing innovation performance in Industry 5.0: The role of environmental turbulence, dynamic capabilities, and AI acceptance. *Journal of Engineering and Technology Management*, 70, Article 101905.

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРФЕКЦІОНІЗМУ**Олешкевич Максим Павлович**

студент 1 курсу магістратури

ОПП «Психологія»

Факультет психології

+380964899565

УДУ імені Михайла Драгоманова

Яшанов Сергій Микитович

доктор педагогічних наук, професор

УДУ імені Михайла Драгоманова

Актуальність проблеми. У сучасних умовах інтенсифікації соціальних вимог, зростання конкуренції у професійній та освітній сферах, а також підвищення стандартів успішності проблема перфекціонізму набуває особливої актуальності. Перфекціоністські установки дедалі частіше виступають важливим фактором, що впливає на особливості саморегуляції особистості, її мотивацію досягнення, характер міжособистісної взаємодії та рівень психологічного благополуччя. Водночас прагнення до досконалості може виконувати як конструктивну функцію, сприяючи особистісному розвитку та досягненню високих результатів діяльності, так і деструктивну, пов'язану з підвищеною тривожністю, емоційним виснаженням і незадоволенням власними результатами. У зв'язку з цим дослідження соціально-психологічних особливостей перфекціонізму набуває важливого теоретичного та практичного значення.

Ступінь розроблення проблеми. Проблема перфекціонізму є предметом дослідження як у зарубіжній, так і у вітчизняній психології. Теоретичні основи аналізу цього феномену сформувалися у працях представників класичної психології та психоаналізу (З. Фройд, А. Адлер, К. Хорні), які розглядали прагнення до досконалості у контексті внутрішніх конфліктів та формування ідеалізованого образу «Я». У сучасній психології значний внесок у вивчення структури перфекціонізму здійснили Р. Фрост, П. Х'юїтт та Г. Флетт, які обґрунтували багатовимірні моделі цього феномену. У вітчизняних дослідженнях перфекціонізм розглядається як складна особистісна характеристика, що формується у процесі соціалізації та проявляється у системі високих вимог до себе та інших (А. Авраменко, А. Вознюк, Н. Давидова, З. Кісіль, В. Костючик та ін.). Незважаючи на значну кількість наукових праць, окремі аспекти соціально-психологічних проявів перфекціонізму залишаються недостатньо дослідженими.

Виклад основного матеріалу. Сучасні дослідження свідчать про багатовимірну структуру перфекціонізму, що включає мотиваційні, когнітивні, емоційні та поведінкові компоненти. У цьому контексті функціональний перфекціонізм розглядається як система психологічних механізмів, які забезпечують конструктивну реалізацію прагнення до високих результатів. Зокрема, мотиваційний механізм пов'язаний із внутрішньою мотивацією до компетентності та професійної майстерності, що сприяє орієнтації особистості на розвиток і самовдосконалення. Регулятивний механізм проявляється у високому рівні організованості, самодисципліни та здатності до планування діяльності. Емоційно-когнітивний механізм передбачає толерантність до помилок, когнітивну гнучкість і спрямованість на навчання та розвиток. Ідентифікаційний механізм пов'язаний із узгодженням особистісних прагнень і реальних можливостей, що забезпечує формування цілісної Я-концепції та сприяє гармонійному особистісному зростанню [1, с. 318].

Дослідники також підкреслюють складну структуру перфекціонізму, що включає орієнтацію на себе, орієнтацію на інших та соціально зумовлений перфекціонізм. При цьому високий рівень тривожності розглядається як один із чинників формування

перфекціоністських установок, що пов'язано з прагненням особистості відповідати максимально високим стандартам діяльності та соціальним очікуванням [5, с. 47].

У науковій літературі представлено різні типології перфекціонізму. Зокрема, виокремлюють гіперперфекціоністів, для яких характерні надмірно високі вимоги до себе та постійне незадоволення результатами діяльності; конструктивних перфекціоністів, які встановлюють реалістичні цілі та зберігають позитивне ставлення до результатів власної діяльності; деструктивних перфекціоністів, схильних до дихотомічного мислення та песимістичного сприйняття реальності; а також гіперперфекціоністів, яким властивий низький рівень прагнення до високих стандартів і відсутність виражених перфекціоністських установок [2, с. 9-10].

Важливим аспектом дослідження є також аналіз генезису перфекціонізму. Встановлено, що формування перфекціоністських установок розпочинається ще у дитячому віці та значною мірою пов'язане з особливостями сімейного виховання. Оціночна любов батьків, що проявляється у схваленні або несхваленні поведінки дитини, формує прагнення відповідати очікуванням значущих дорослих і досягати бездоганних результатів діяльності [4, с. 145].

Дезадаптивні форми перфекціонізму характеризуються жорсткими вимогами до себе, надмірним самоконтролем та схильністю до негативної самооцінки. Такі установки супроводжуються використанням неадаптивних когнітивних стратегій, зокрема катастрофізації, дихотомічного мислення, знецінення власних досягнень та залежності самооцінки від результатів діяльності. У результаті це може призводити до підвищеного рівня тривожності, емоційного виснаження та зниження психологічного благополуччя особистості [6, с. 263].

Крім того, у сучасних дослідженнях встановлено зв'язок перфекціонізму з прокрастинацією. Зокрема, виявлено, що студенти з високим рівнем прокрастинації часто демонструють виражені перфекціоністичні тенденції у сфері діяльності, самоставлення та взаємодії із соціальним середовищем, що свідчить про складний характер взаємодії цих психологічних феноменів [3, с. 65].

Як *висновок*, хочемо підкреслити, що перфекціонізм характеризується прагненням особистості до досягнення високих стандартів діяльності та досконалості. Його прояви можуть мати як адаптивний характер, сприяючи особистісному розвитку, самореалізації та досягненню значущих результатів, так і дезадаптивний, що супроводжується підвищеною тривожністю, емоційним виснаженням і зниженням психологічного благополуччя. Урахування соціально-психологічних особливостей перфекціонізму є важливим для глибшого розуміння механізмів формування особистісних установок, а також для розроблення ефективних психологічних стратегій підтримки та розвитку особистості.

Список літератури:

1. Аверкіна Т., Пріснякова Л. Функціональний перфекціонізм як властивість самоактуалізації особистості. Collection of scientific papers «SCIENTIA» : матеріали міжнар. наук. конф. Amsterdam, Netherlands, 26 груд. 2025 р. 2025. С. 316-320.
2. Барабашук Г. В. та ін. Особливості прояву перфекціонізму в осіб студентського віку. Наукові записки. Серія: Психологія. 2025. № 3. С. 7-14.
3. Грицан А. В. Особливості прокрастинації і перфекціонізму у студентів. Редакційна колегія. 2022. С. 63-65.
4. Марчук С. Теоретичний аналіз психологічних особливостей перфекціонізму у юнацькому віці. Психологічні перспективи. 2021. Вип. 37. С. 141-154. URL: <https://doi.org/10.29038/2227-1376-2021-37-141-154>
5. Мачинська Н. І., Бохонкова Ю. О. Перфекціонізм як особистісна характеристика науково-педагогічного працівника. Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія психологічна. 2025. № 1. С. 45-51.

6. Польчук Є. В., Шопша М. М. Особливості психологічної корекції перфекціонізму засобами когнітивно-поведінкових технік. Science and education: synergy of innovation : матеріали 6-ї Міжнар. наук.-практ. конф. Berlin : MDPC Publishing, 2026. С. 261-266.

ІНТЕГРАЦІЯ ОСВІТИ, НАУКИ І БІЗНЕСУ В СИСТЕМІ КРИТИЧНОЇ КОНВЕРГЕНЦІЇ: МЕХАНІЗМ АДАПТАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Опанасюк В.В.

к. е. н., доцент

доцент кафедри економіки, підприємництва та менеджменту

Київський міжнародний університет, Україна

ORCID: 0000-0001-6569-9738

Сучасна національна економіка розвивається під одночасним впливом технологічного прискорення, демографічних змін, ресурсних обмежень та інституційної трансформації. Ці процеси часто аналізують окремо, хоча їхня взаємодія може створювати наслідки, які неможливо вивести з окремих показників. Теорія критичної конвергенції трактує такі конфігурації як потенційний перехід від регулярного режиму розвитку до постбіфуркаційного стану, в якому взаємопідсилювальні тиски перевищують наявну компенсаторну спроможність економіки. За таких умов інтеграція освіти, науки і бізнесу є не лише завданням інноваційної політики, а й механізмом адаптації національної економіки.

Критична конвергенція розуміється як режим, сформований нелінійною взаємодією технологічної, демографічної, ресурсної та інституційної конвергенцій. Підхід розмежовує системний трансформаційний тиск і адаптаційну спроможність. Перший відображає накопичення та резонанс структурних напружень, друга — здатність економіки координувати інститути, оновлювати людський капітал, мобілізувати ресурси, комерціалізувати знання та перебудовувати виробництво. Таке розмежування є принциповим, оскільки однаковий рівень технологічних змін в одній інституційній конфігурації може підтримувати модернізацію, а в іншій — поглиблювати дефіцит кадрів, нерівність і технологічну залежність.

Система «освіта — наука — бізнес» впливає на обидві складові цього співвідношення. Освіта формує компетентності та забезпечує відтворення людського капіталу. Наука створює нові знання, технології й методи. Бізнес перетворює знання на продукти, виробничі процеси та ринкові рішення. Держава формує інституційні умови координації, фінансування і розподілу ризиків. Коли ці компоненти функціонують ізольовано, збільшується часовий розрив між створенням знань, професійною підготовкою та ринковим застосуванням. Їх інтеграція скорочує інноваційний цикл і підвищує швидкість перетворення нових знань на адаптаційний ресурс.

У межах Теорії критичної конвергенції співвідношення системного тиску та адаптаційної спроможності може бути представлене коефіцієнтом критичності конвергентного переходу:

$$KCC(t) = \frac{IS(t)}{A(t) + \varepsilon}$$

де $IS(t)$ — індекс інтегрованої сингулярності, що узагальнює інтенсивність взаємопідсилювальних трансформацій; $A(t)$ — індекс адаптаційної спроможності; ε — мала стабілізаційна константа. Коли $KCC(t)$ перевищує одиницю, системний тиск є вищим за компенсаторний потенціал економіки. У такій інтерпретації ефективна інтеграція освіти, науки і бізнесу має збільшувати $A(t)$, звужуючи адаптаційний дефіцит навіть за високої інтенсивності структурних змін.

Адаптаційний ефект реалізується через кілька каналів. По-перше, оновлення освітніх програм і співпраця університетів з роботодавцями зменшують невідповідність між результатами навчання та структурою попиту на працю. По-друге, партнерства університетів і бізнесу прискорюють трансфер технологій та комерціалізацію розробок. По-третє, спільні лабораторії, інноваційні кластери й дуальні освітні програми розподіляють технологічні

ризиків між державою, науковими установами та підприємствами. По-четверте, участь бізнесу у визначенні дослідницьких пріоритетів спрямовує обмежені наукові ресурси на завдання з найбільшим економічним і суспільним ефектом. По-п'яте, інтеграція створює зворотний зв'язок: бізнес формулює нові технологічні потреби, наука розробляє рішення, а освіта включає відповідні компетентності до програм підготовки.

Особливого значення цей механізм набуває для економік, що зазнають демографічних втрат і дефіциту кваліфікованої праці. Технологічна модернізація не компенсує нестачу працівників автоматично. Без скоординованої освіти та перепідготовки автоматизація може одночасно збільшувати структурне безробіття в одних групах і залишати високотехнологічні сектори без фахівців. Коли ж технологічні інвестиції поєднані з професійною освітою, університетською підготовкою та прикладними дослідженнями, та сама трансформація підвищує продуктивність і частково компенсує демографічні обмеження.

Інституційний вимір не менш важливий. Фрагментоване фінансування, слабкий захист інтелектуальної власності, обмежена автономія університетів, бюрократизовані закупівлі та відсутність довгострокового попиту на інновації можуть перетворювати потенційно позитивні технологічні зміни на джерело інституційного напруження. Тому держава має діяти передусім як координатор: створювати прозорі правила для дослідницьких партнерств, підтримувати конкурентне фінансування, розвивати інфраструктуру трансферу технологій, стимулювати приватне співфінансування та оцінювати програми за вимірними економічними результатами [1, с. 13–22].

Для України такий підхід має практичне значення у контексті відбудови й довгострокової структурної модернізації. Відновлення не може зводитися лише до відтворення пошкоджених активів. Воно потребує нових виробничих потужностей, технологічного заміщення, енергетичної стійкості, сучасної логістики та оновлення людського капіталу. Співпраця університетів, наукових установ і підприємств може підтримати ці цілі у сферах прикладної інженерії, цифрових технологій, конверсії MilTech, енергетичного обладнання, медичних технологій, будівельних матеріалів та автоматизованих транспортних систем. Європейська інтеграція та міжнародні програми здатні посилити цей механізм, поєднуючи українські інституції з ширшими дослідницькими і виробничими мережами.

Запропонована логіка економічної політики має випереджальний характер. Замість реагування на дефіцити після того, як вони стають критичними, державна політика повинна відстежувати слабкі сигнали у попиті на працю, науковій спеціалізації, імпорті технологій, інвестиціях бізнесу та університетських компетентностях. Коли кілька сигналів починають зближуватися, цільову координацію доцільно розпочинати до того, як адаптаційний розрив стане стійким. У цьому сенсі інтеграція освіти, науки і бізнесу виступає демпфером критичної конвергенції: скорочує часові лаги, диверсифікує джерела знань, підвищує технологічну замінність та покращує інституційне навчання.

Отже, інтеграцію освіти, науки і бізнесу доцільно розглядати як структурну складову адаптаційної спроможності національної економіки. Її роль не обмежується збільшенням кількості інновацій. Вона змінює швидкість і якість реакції економіки на одночасні технологічні, демографічні, ресурсні та інституційні тиски. У межах Теорії критичної конвергенції така інтеграція може перетворити технологічний тиск із резонатора системної нерівноваги на джерело керованої модернізації. Ефективність цього механізму залежить від стабільних інститутів, прозорого фінансування, активної участі бізнесу та здатності освіти й науки реагувати на слабкі сигнали до формування критичного адаптаційного дефіциту.

Список літератури:

1. OECD. Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. Paris : OECD Publishing, 2008. 158 p. DOI: 10.1787/9789264043466-en.

2. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*. 2000. Vol. 29, No. 2. P. 109–123. DOI: 10.1016/S0048-7333(99)00055-4.
3. Martin R., Sunley P. On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation. *Journal of Economic Geography*. 2015. Vol. 15, No. 1. P. 1–42. DOI: 10.1093/jeg/lbu015.
4. Scheffer M., Bascompte J., Brock W. A. et al. Early-warning signals for critical transitions. *Nature*. 2009. Vol. 461. P. 53–59. DOI: 10.1038/nature08227.

ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ ТА ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД

Пальгуй Інна

аспірант

Глухівський національний педагогічний
університет імені Олександра Довженка, м. Глухів

Innapalgui@gmail.com

Особистісно орієнтований підхід в системі підготовки педагога спирається на визнання людини фундаментальною цінністю, що визначає спрямованість усіх суспільних процесів. Згідно з позицією О. Топки, реалізація цього підходу вимагає від педагога сприйняття здобувача освіти як повноцінної особистості. Це передбачає надання необхідної підтримки у самопізнанні, розкритті внутрішнього потенціалу, формуванні самосвідомості, прагненні до самореалізації та самоствердження [2], адже особистісно орієнтований підхід має гуманістичну спрямованість, тобто орієнтований на створення сприятливих умов для освітнього процесу, розкриття можливостей особистості.

У контексті фахового становлення майбутніх учителів біології ключова мета особистісно орієнтованого навчання полягає у формуванні їхньої психолого-педагогічної компетентності. Йдеться про створення умов для глибокого самопізнання студента, актуалізації його особистісних якостей, а також мобілізації внутрішніх ресурсів для вирішення професійно-педагогічних завдань, саморозвитку й автосамореалізації. При цьому важливим є «підхід з урахуванням всієї індивідуальної динамічної функціональної структури даної конкретної особистості» [1, с. 193].

Забезпечення ефективності особистісно орієнтованого підходу під час формування психолого-педагогічної компетентності майбутніх учителів біології у процесі фахової підготовки передбачає створення відповідного дидактико-методичного супроводу, що охоплює:

- пріоритет діалогічних та інтерактивних технологій у викладацькій практиці;
- інтеграцію знань із різних наукових галузей для формування цілісного професійного світогляду;
- гнучкість та варіативність побудови освітнього процесу;
- застосування проблемних, творчих та диференційованих завдань, орієнтованих на індивідуальні можливості студентів;
- активізацію та стимулювання самостійної роботи майбутніх фахівців;
- комплексне оцінювання здобутків студентів з урахуванням критеріїв точності, самостійності й оригінальності вирішення навчальних завдань.

Список літератури:

1. Психологічний словник / уклад. В. В. Синявський, О. П. Сергєєнкова; за ред. Н. А. Побірченко. Київ : Науковий світ, 2007. 336с.
URL:https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/5980/3/O_Serhieienkova_IL.pdf.
2. Топка О.А. Особистісно-орієнтований підхід як чинник удосконалення управління процесом виховання в загальноосвітньому навчальному закладі. URL:
http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/stud_almanah/63.pdf

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Панков С.В.

аспірант напрямку 051 «Економіка»

ORCID ID: 0009-0000-7554-6372

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна

У сучасних умовах цифрової трансформації телекомунікаційної галузі ефективність діяльності операторів електронних комунікацій дедалі більше визначається не лише технічними характеристиками мережі чи масштабами інвестицій, а насамперед результативністю бізнес-процесів, рівнем їх цифрової інтеграції та автоматизації. Стрімкий розвиток цифрових сервісів, поширення електронних каналів взаємодії зі споживачами, збільшення обсягів передавання даних і необхідність оперативного реагування на потреби клієнтів обумовлюють потребу в удосконаленні методичних підходів до оцінювання ефективності бізнес-процесів. За таких умов процесний підхід забезпечує можливість комплексного аналізу створення цінності для споживача, своєчасного виявлення вузьких місць, оцінювання взаємозв'язків між окремими етапами надання послуг та підвищення обґрунтованості управлінських рішень [1; 3].

Особливість діяльності телекомунікаційних підприємств полягає в тому, що більшість операцій виконується в межах взаємопов'язаних цифрових процесів, які охоплюють декілька функціональних підрозділів і реалізуються із використанням CRM-, OSS-, BSS-, ERP-платформ, білінгових систем та інструментів аналітики. Будь-яке порушення взаємодії між цими інформаційними системами може спричинити затримку підключення послуг, виникнення помилок у тарифікації, збільшення навантаження на контакт-центр, погіршення клієнтського досвіду та зростання операційних витрат. Тому оцінювання ефективності має бути орієнтоване не на окремі структурні підрозділи, а на результативність наскрізних бізнес-процесів, що формують повний життєвий цикл телекомунікаційної послуги.

На відміну від традиційного функціонального підходу, оцінювання бізнес-процесів має охоплювати повний цикл надання телекомунікаційної послуги – від отримання заявки до післяпродажного супроводу клієнта. Такий підхід дозволяє врахувати взаємозалежність окремих етапів створення послуги та оцінити їх вплив на кінцеві результати діяльності підприємства. До ключових наскрізних процесів доцільно віднести Order-to-Service, Usage-to-Cash, Incident-to-Resolution, Customer Relationship Management, Network Operations Management та Innovation-to-Market. Саме ці процеси визначають швидкість виконання операцій, якість обслуговування споживачів, фінансову результативність, здатність підприємства адаптуватися до технологічних змін та загальний рівень цифрової зрілості [1; 2].

Комплексне оцінювання зазначених процесів потребує застосування системи взаємопов'язаних показників ефективності (Key Performance Indicators), які характеризують різні аспекти функціонування підприємства. На відміну від використання окремих фінансових показників, система KPI дозволяє одночасно оцінити часові, економічні, технологічні та клієнтоорієнтовані характеристики бізнес-процесів. Зокрема, для процесу Order-to-Service доцільно використовувати середній час підключення абонента, частку успішних підключень без повторного виконання робіт, витрати на одне підключення, рівень задоволеності клієнтів та частку цифрових замовлень. Для процесу Usage-to-Cash інформативними є тривалість білінгового циклу, точність тарифікації, своєчасність надходження платежів, частка автоматизованих операцій та кількість звернень щодо помилок у рахунках. Ефективність процесу Incident-to-Resolution доцільно оцінювати за показниками середнього часу реагування, середнього часу усунення інцидентів (MTTR),

частки звернень, вирішених під час першого контакту (First Contact Resolution), рівня задоволеності клієнтів (CSAT) та витрат на оброблення одного звернення [2; 4].

Водночас застосування запропонованого підходу ускладнюється тим, що оператори електронних комунікацій переважно не розкривають інформацію щодо внутрішніх процесних KPI. У відкритому доступі, як правило, відсутні дані про тривалість окремих бізнес-процесів, точність білінгових операцій, частку звернень, вирішених під час першого контакту, або витрати на обслуговування клієнтів. Це обмежує можливості проведення об'єктивного міжфірмового порівняння та оцінювання ефективності процесної діяльності.

З метою подолання зазначеної проблеми доцільно використовувати відкриті проксі-індикатори, які опосередковано характеризують результативність бізнес-процесів. До таких показників можуть бути віднесені темпи приросту доходу від телекомунікаційних послуг, дохід у розрахунку на одного клієнта, інтенсивність капітальних інвестицій, операційна рентабельність, рівень цифровізації сервісів, частка цифрових каналів взаємодії зі споживачами та показники клієнтської лояльності. Поєднання системи KPI із відкритими проксі-індикаторами дозволяє сформувати інтегральні індекси процесної ефективності та забезпечити порівняльний аналіз діяльності операторів навіть за відсутності доступу до внутрішньої управлінської інформації [1; 5].

Запропонований підхід має практичне значення для керівників телекомунікаційних підприємств, оскільки дозволяє визначити найбільш проблемні етапи бізнес-процесів, обґрунтувати напрями цифрової трансформації, оцінити результативність упровадження сучасних інформаційних систем та підвищити якість управлінських рішень. Крім того, використання комплексної системи оцінювання сприяє формуванню єдиної методичної основи для моніторингу процесної ефективності та підтримує прийняття стратегічних рішень щодо розвитку підприємств електронних комунікацій.

Отже, комплексне оцінювання наскрізних бізнес-процесів із використанням системи KPI та відкритих проксі-індикаторів створює методичне підґрунтя для підвищення ефективності управління телекомунікаційними підприємствами, забезпечує можливість об'єктивного міжфірмового порівняння в умовах обмеженості процесних даних, сприяє прискоренню цифрової трансформації та зміцненню конкурентоспроможності операторів електронних комунікацій [3–5].

Список літератури:

1. Шульга О. Методичні підходи до аналізу бізнес-процесів підприємства. Економіка та суспільство. 2025. №79. DOI: 10.32782/2524-0072/2025-79-148. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/6798>
2. Дергачов Є. В., Фіщук К. О. Методичні підходи до аналізу та оптимізації бізнес-процесів. Ефективна економіка. 2020. №11. DOI:10.32702/2307-2105-2020.11.99. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8382>
3. Struk N. et al. Аналіз впливу цифрових трансформацій на розвиток національних бізнес-структур. Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice. 2022. Vol.47(6). DOI:10.55643/fcaptr.6.47.2022.3916.
4. Павловські Г. Оцінка ефективності бізнес-процесів підприємства. Інтернаука. Серія: Економічні науки. 2023. №10. DOI:10.25313/2520-2294-2023-10-9336.
5. Прокопенко М. О. Удосконалення методологічних підходів до аналізу бізнес-процесів на промислових підприємствах. Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. 2022. №35. URL: <https://nzlubp.org.ua/index.php/journal/article/view/847>

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРЕРОБКИ БОБОВИХ КУЛЬТУР

Петров В.М.

к.т.н., доцент, ОНТУ

Гончарук А.А.

к.т.н., доцент, ОНТУ

Познар С.С.

інж., НВО Агро-Сімо-Машбуд

Для лущення бобових культур застосовуються лущильні машини з різними принципами дії, в основному, це обладнання з сухою обробкою поверхні. Крім оббивальних машин, переважно, використовуються машини абразивної дії типу ЗШН [1, 2]. Але, на жаль, машини абразивної дії мають ряд недоліків і, в першу чергу, це не дуже гарний вигляд поверхні крупи після обробки. Щоб покращити вигляд крупи, потрібно застосовувати додаткові технологічні операції по шліфуванню та поліруванню ядра бобових культур. Шліфування виконується на машинах типу ЗШН, тільки рекомендовані інші параметри абразивного матеріалу та швидкості обертання ротору. Це дозволяє зняти залишки оболонок, вирівняти поверхні, видалити гострі кути на частинках ядра. Але залишається матова поверхня, яка не задовольняє покупців. Потрібна технологічна операція полірування, в більшості випадків не виконується в зв'язку з відсутністю необхідного обладнання. Полірувальні машини для зерна з шкіряними пелюстками, не відповідають сучасним вимогам як по продуктивності, так і по санітарним вимогам. Застосування технологічного обладнання з абразивною дією на продукт також приводить до збільшення кількості битого ядра, що в кінцевому результаті позначається на економічних показниках підприємства.

Одним з шляхів покращення товарного вигляду продукції і загалом економічних показників підприємства є застосування лущильних машин фрикційного типу. Використання цих машин для лущення гороху призвело до отримання продукції, яка має гарний зовнішній вигляд, крім того, покращилися показники виходу крупи, зменшився відсоток битого ядра. Такий спосіб переробки бобових культур теж має ряд недоліків: переробка каліброваної сферичної форми сировини (горох), що не дозволяє застосовувати обладнання для інших культур; крім того потрібно мати стабільні показники параметрів самого гороху, що в деяких випадках на практиці не вдержується.

З практики відомо, що для деяких технологічних процесів, наприклад отримання борошна з зерна пшениці, застосовують мокре лущення, яке забезпечує часткове видалення оболонок і покращення технологічних показників мукомельного процесу. Для деяких бобових культур найефективнішим є застосування вологого лущення. Розглянемо схему однієї з моделей, що випускаються для лущення гороху, нуту та інших бобових (рис. 1).

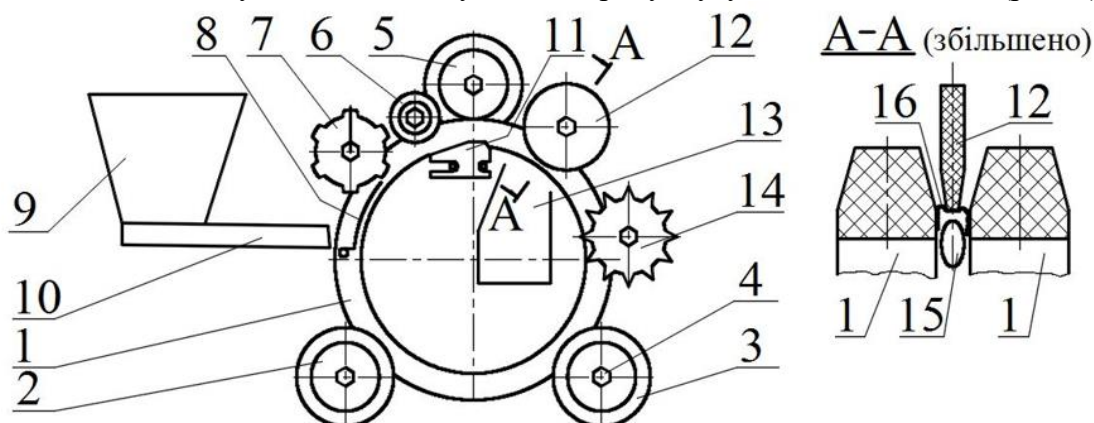


Рис. 1. Схема лущильної машини для бобових культур

Машина складається з декількох гумових кілець 1 встановлених між шестигранними валами 4, з наборами дистанційних кілець 2, 3 і циліндром 5. Обгумовані кільця 1 в поперечному перерізі мають трапецеїдальну форму, що видно на розрізі А-А. По периферії кілець 1 розміщений вал з дистанційними дисками 6, що мають також в перерізі трапецеїдальну форму, регулюванням яких можливо встановлювати робочу відстань між кільцями 1. Також встановлений вал з дисками 7 для виштовхування бобів у зазор між кільцями 1. Між кільцями 1 встановлені планки 8 для утримання бобів на певному радіусі. Також машина забезпечена бункером 9 і вібруючим лотком 10. У робочому зазорі між кільцями 1 встановлені ножі 11. На своєму валу встановлені диски 12, що виштовхують ядра бобів. У внутрішньому просторі кілець 1 змонтований похилий вивідний лоток 13, для випуску лушених бобів. Для очищення робочого простору між кільцями 1 на окремому валу змонтовані диски 14.

Працює машина в такий спосіб. У бункер 9 засипають боби, і вони по лотку 10, що вібрує, надходять в зону, де захоплюються конічними поверхнями суміжних кілець 1, які обертаються за годинниковою стрілкою. Планки 8 не дають бобам провалитися, у внутрішній простір кілець 1. Боби, що знаходяться на зовнішньому радіусі кілець 1 проштовхуються на певну глибину за допомогою дисків 7. При подальшому обертанні кілець 1 разом з бобами останні наштовхуються на ножі 11, які роблять поздовжній надріз. Виштовхувальні диски 12 наїжджають на боби і проштовхують ядро 15 крізь робочий зазор між кільцями 1. Через різницю в терті між оболонкою бобів і гумою кілець, а також ядром і оболонкою, технологічна операція відбувається успішно, оболонка 16 залишається в зазорі між кільцями 1. Ядро випадає у вивідний лоток 13. Очисні диски 14, обертаючись за годинниковою стрілкою, звільняють робочий простір від частинок оболонок бобів.

Для налаштування на певний робочий зазор між кільцями 1, вал з дистанційними дисками 6 радіально переміщають по відношенню до кілець. Дистанційні диски 6 мають бічні конічні поверхні, які взаємодіють з конічними поверхнями кілець 1, тому коли міжцентрову відстань між дисками і кільцями зменшують, то робочий зазор між кільцями збільшується і навпаки. Всі вали, які несуть диски виконані шестигранними, для передачі обертального моменту, а диски виконані без жорсткого кріплення в осьовому напрямку. Це дає можливість дискам та кільцям самовстановлюватися між собою. Загальний вид луцильної машини представлений на рис. 2.



Рис. 2. Загальний вид луцильної машини для бобових культур

Список літератури:

1. ДСТУ 7701:2015 «Крупи горохові. Технічні умови».
2. Правила організації і ведення технологічного процесу на круп'яних заводах. [Текст]. – К.: «Віпол», 1998. – 145 с.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Пігош В.А.

кандидат економічних наук, доцент

в.о. проректора з науково-педагогічної роботи

ORCID: 0009-0008-2935-8067

Мукачівський державний університет

Практика функціонування закладів вищої освіти свідчить, що впровадження генеративного штучного інтелекту змінює не лише технології навчання, а й підходи до забезпечення академічної доброчесності. Інструменти, здатні генерувати тексти, програмний код, графічні матеріали або здійснювати аналітичну обробку інформації, стали звичайною складовою освітньої та наукової діяльності. За таких умов виникає потреба перегляду існуючих механізмів контролю академічної доброчесності та їх адаптації до нових цифрових реалій [1; 2].

Метою дослідження є визначення особливостей використання технологій штучного інтелекту у системі забезпечення академічної доброчесності та обґрунтування підходів до їх нормативного врегулювання в закладах вищої освіти.

Аналіз сучасної практики свідчить, що внутрішні документи університетів переважно встановлюють правила використання генеративного штучного інтелекту під час виконання академічних робіт, визначають необхідність декларування його застосування та закріплюють відповідальність здобувачів освіти за кінцевий результат. Разом із тим питання використання інтелектуальних систем для підтримки процедур забезпечення академічної доброчесності залишаються недостатньо врегульованими.

Можливості штучного інтелекту не повинні обмежуватися лише контролем використання цифрових сервісів під час навчання. Інтелектуальні системи можуть застосовуватися для попереднього аналізу академічних текстів, перевірки структури цитування, виявлення нетипових змін стилю викладу, інформаційної підтримки діяльності комісій з академічної доброчесності та систематизації матеріалів під час розгляду відповідних випадків. При цьому остаточна оцінка повинна здійснюватися виключно уповноваженими особами, оскільки результати автоматизованого аналізу мають рекомендаційний характер.

Проведене дослідження дозволяє визначити основні напрями удосконалення локального нормативного забезпечення. До них доцільно віднести встановлення єдиних вимог щодо декларування використання генеративного штучного інтелекту, визначення допустимих меж його застосування залежно від виду академічної діяльності, закріплення порядку використання інтелектуальних систем під час моніторингу академічної доброчесності, а також визначення прав, обов'язків і відповідальності всіх учасників освітнього процесу.

Особливої уваги потребує дотримання принципів прозорості, недискримінації, конфіденційності та захисту персональних даних під час використання технологій штучного інтелекту. Застосування цифрових інструментів не повинно підміняти експертну оцінку людини, а має сприяти підвищенню обґрунтованості прийнятих рішень і забезпеченню єдиного підходу до розгляду можливих порушень академічної доброчесності, що відповідає міжнародним рекомендаціям у сфері етичного використання штучного інтелекту [3–5].

Отже, розвиток генеративного штучного інтелекту потребує перегляду традиційних підходів до забезпечення академічної доброчесності. Ефективність такої системи визначатиметься не заборонаю використання цифрових технологій, а створенням чітких правил їх застосування, інтеграцією відповідних положень до внутрішньої нормативної бази

закладу вищої освіти та поєднанням можливостей інтелектуальних систем із професійною експертною оцінкою.

Список літератури:

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
2. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
3. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris : UNESCO, 2021.
4. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris : UNESCO, 2023.
5. OECD. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence (OECD/LEGAL/0449). URL: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>.

ІНТЕГРАЦІЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ В ІНШОМОВНУ ОСВІТУ СТАРШОКЛАСНИКІВ: МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ТА ПРАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ

Пристай Г.В.

кандидат філологічних наук

доцент кафедри практики англійської мови і методики її навчання, доцент

ID ORCID 0000-0003-0356-6635

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Федько М.М.

магістрантка факультету української та іноземної філології

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

У сучасних умовах цифровізації освіти, інформаційної перенасиченості та глобальної нестабільності розвиток критичного мислення (КМ) набуває особливого значення як складова трансверсальних компетентностей сучасної особистості [1, с. 113]. У старшій школі іншомовна освіта створює сприятливі умови для розвитку КМ, оскільки робота з іншомовною інформацією передбачає її розуміння, інтерпретацію, зіставлення, оцінювання та використання в комунікативній взаємодії. Відтак навчання англійської мови може виходити за межі переважно мовної підготовки та сприяти формуванню здатності учнів аналізувати інформацію, оцінювати аргументи, виявляти маніпулятивні повідомлення й обґрунтовувати власні судження, що є особливо актуальним в українському освітньому контексті воєнного та поствоєнного часу [2, с. 37].

Метою тез є узагальнення методичних можливостей інтеграції критичного мислення в іншомовну освіту старшокласників та визначення методичних засобів, що сприяють одночасному розвитку іншомовних мовленнєвих умінь і когнітивної активності учнів.

У методиці навчання англійської мови критичне мислення доцільно розглядати як здатність учня аналізувати й оцінювати інформацію, виявляти припущення та причинно-наслідкові зв'язки, формулювати й обґрунтовувати власні судження, розглядати альтернативні позиції та приймати аргументовані рішення [3, с. 80]. Такий підхід дає змогу розглядати КМ не як додатковий компонент уроку, а як характеристику навчальної діяльності, що може розвиватися безпосередньо в процесі іншомовного спілкування та роботи з текстами.

На нашу думку, важливо розмежовувати критичне мислення та когнітивні навички вищого порядку. Останні охоплюють складніші операції мислення, зокрема аналіз, оцінювання та створення. Натомість КМ передбачає їхнє цілеспрямоване використання для осмислення інформації, аргументації та прийняття обґрунтованих рішень. У цьому контексті таксономія Блума може використовуватися як рамка проєктування навчальних завдань з послідовним ускладненням когнітивних операцій – від запам'ятовування та розуміння до аналізу, оцінювання й створення власного продукту [4]. Тому інтеграція КМ у навчання англійської мови передбачає поєднання репродуктивних видів діяльності, необхідних для засвоєння та автоматизації мовного матеріалу, із завданнями, що стимулюють аналіз, оцінювання, аргументацію, пошук альтернатив і самостійне формулювання висновків.

На основі аналізу наукових джерел в таблиці 1 виокремлено такі методичні засоби та відповідні операції критичного мислення, що можуть бути адаптовані до іншомовної освіти старшокласників.

Таблиця 1. Методичні засоби розвитку критичного мислення на уроках англійської мови

Методичний засіб	Опис та прийоми реалізації	Операції критичного мислення
Сократичне запитування (Socratic Questioning)	Використання відкритих запитань, які спонукають учнів пояснювати власну позицію, наводити докази, уточнювати судження та реагувати на альтернативні погляди [6].	Аналіз аргументації, виявлення припущень, оцінювання доказів, аргументація
Проектне навчання (Project-Based Learning)	Виконання практико-орієнтованих індивідуальних або командних завдань, що передбачають пошук та опрацювання інформації, її синтез і створення власного продукту, наприклад рекламної кампанії екологічного продукту [5].	Аналіз, синтез, прийняття рішень, аргументація
Проектування завдань за таксономією Блума	Послідовне ускладнення завдань – від розуміння інформації до її аналізу, оцінювання та створення власного продукту; наприклад, підготовка рефлексивного щоденника [4].	Перехід до складніших когнітивних операцій, аналіз, оцінювання, створення
Проблемно-орієнтоване навчання (Problem-Based Learning)	Розв'язання складних ситуативних завдань, які допускають кілька можливих рішень і потребують аналізу інформації, пошуку альтернатив та обґрунтування вибору [7; 9].	Аналіз проблеми, пошук альтернатив, оцінювання, прийняття рішень
Дискусії та дебати	Структуроване обговорення проблемних питань із попередньою підготовкою аргументів, формулюванням власної позиції та реагуванням на контраргументи[8].	Аналіз аргументів, оцінювання позицій, аргументація, формулювання висновків
Завдання медіаграмотності	Аналіз автентичних медіатекстів, зіставлення фактів і суджень, перевірка достовірності інформації, виявлення маніпулятивних повідомлень та прихованих ідеологічних наративів [2].	Аналіз, оцінювання достовірності, розрізнення фактів і суджень, виявлення маніпуляцій

Варто зауважити, що ефективність інтеграції КМ значною мірою залежить не від окремого методу, а від характеру навчальних завдань та способу їх включення в іншомовну

діяльність. Зокрема, результати дослідження А.Рибчинської демонструють значний потенціал проєктного навчання, проблемно-орієнтованих завдань, дискусій, самостійного дослідження та цифрових технологій у розвитку критичного мислення при навчанні англійської мови [5, с. 46, 50]. Тоді як застосування сократичного запитування сприяє розвитку складніших мисленнєвих умінь учнів у процесі навчання мови [6], а проблемно-орієнтоване навчання демонструє позитивний потенціал для вдосконалення мовленнєвих умінь, зокрема читання, письма та говоріння [9]. Це дає підстави розглядати проблемно- та проєктно-орієнтовані форми роботи як такі, що можуть одночасно підтримувати розвиток КМ та іншомовної комунікативної компетентності.

Практичну реалізацію КМ на уроці англійської мови доцільно організовувати за трифазним дидактичним циклом «виклик → осмислення → рефлексія» [3, с. 83]. На етапі *виклику (Evocation)* актуалізуються опорні знання та особистий досвід учнів, формулюються припущення й запитання щодо проблеми. Для цього можуть використовуватися мозковий штурм, асоціативні кластери та проблемні запитання. Важливо, щоб учень не лише відтворював відому інформацію, а й визначав, що саме він уже знає та що потребує подальшого з'ясування.

На етапі *осмислення (Realization)* учні взаємодіють із новою інформацією у процесі читання чи аудіювання, порівнюють її з початковими припущеннями, визначають ключові твердження, факти й аргументи. Доцільними є системи маркування інформації, зокрема «Інсерт», а також таблиці «Знаємо – Хочемо дізнатися – Дізналися» [3, с. 83]. У роботі з медіатекстами цей етап може передбачати перевірку достовірності повідомлень, розмежування фактів і суджень та аналіз способів впливу автора на аудиторію [2, с. 45].

На етапі *рефлексії (Reflection)* учні зіставляють початкові припущення з отриманою інформацією, систематизують результати, формулюють власні висновки та оцінюють процес виконання завдання [3, с. 83]. Творчі продукти (наприклад, есе, синквейни, сторітелінг чи презентації) можуть сприяти розвитку КМ лише за умови, що їх виконання передбачає не лише відтворення інформації, а її переосмислення, аргументацію та формулювання власної позиції.

Окремого значення набуває цифрове середовище, яке розширює можливості для спільного аналізу інформації, обговорення та рефлексії. Наприклад, *Padlet* доцільно використовувати для спільного аналізу іншомовних текстів, обміну аргументами, порівняння позицій та представлення результатів групової роботи, тоді як *Quizlet* може підтримувати систематизацію й самоперевірку мовного матеріалу, що створює необхідну мовну основу для виконання складніших комунікативних завдань [5, с. 50]. Таким чином, цифрові інструменти є не самостійною метою, а засобом організації навчальної діяльності, у якій учень аналізує, оцінює та використовує інформацію.

Особливо перспективним є поєднання іншомовної освіти з *медіаграмотністю*, оскільки робота з автентичними цифровими та медіатекстами дає змогу формувати навички критичного оцінювання інформації, розрізнення фактів і суджень, виявлення маніпуляцій та відповідального використання інформаційних ресурсів [2, с. 45]. У такому контексті англійська мова стає не лише об'єктом навчання, а й інструментом доступу до різноманітних інформаційних джерел та їх критичного осмислення.

Отже, інтеграція критичного мислення в іншомовну освіту старшокласників є найбільш продуктивною за систематичного включення до навчального процесу завдань на аналіз, оцінювання, аргументацію, пошук альтернатив і рефлексію. Водночас розвиток КМ доцільно поєднувати із засвоєнням мовного матеріалу, перетворюючи англійську мову на засіб осмисленої комунікації та роботи з інформацією.

Список літератури:

1. Chykalova M. Developing critical thinking through English language education in digital and multicultural learning environments. *Stredoevropsky Vestnik pro Vedu a Vyzkum*. 2026. Vol. 3, No. 6. P. 25–39. DOI: 10.65237/2336-3630-2026-6(3)-2.

2. Bilotserkovets M., Fomenko T., Lushchyk Y. European Union Strategies Extrapolation for Boosting Students' Media Literacy in Ukrainian Higher Education. *Освітні виклики*. 2023. Vol. 28, No. 2. P. 37–50. DOI: 10.34142/2709-7986.2023.28.2.03.
3. Дмітренко Н. Є., Франчук Н. Л. Розвиток навичок критичного мислення учнів ЗЗСО на уроках англійської мови. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців. 2024. Вип. 73. С. 79–86. DOI: 10.31652/2412-1142-2024-73-79-86.
4. Using Bloom's Taxonomy in the ESL/EFL Classroom. BridgeUniverse. 2022. URL: <https://bridge.edu/tefl/blog/blooms-taxonomy-esl-efl-classroom/>
5. Rybchynska A. Critical thinking as a means of improving the effectiveness of English language teaching. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Pedagogy and Psychology"*. 2025. Vol. 11, No. 2. P. 42–52. DOI: 10.52534/msu-pp2.2025.42.
6. Bozer Özşarac E. N., Korkmaz İ. The Effect of Socratic Questioning on Secondary School Students' Higher-Order Thinking. *International Journal of Modern Education Studies*. 2025. Vol. 9, No. 2. P. 482–501. DOI: <https://doi.org/10.51383/ijonmes.2025.424>
7. Bozkurt D., Topkaya E. Z. Critical Pedagogy in English Language Teaching. *Innovational Research in ELT*. 2023. Vol. 4, Issue 2. P. 53–58. <https://pdfs.semanticscholar.org/c760/41dec0e90b8fdccceef7ff127c540401be22.pdf>
8. Akdağ E., Kırkgöz Y. Infusing Critical Thinking Skills into High School EFL Classroom. *The Reading Matrix: An International Online Journal*. 2020. Vol. 20, No. 2. P. 200–216. <https://www.readingmatrix.com/files/23-0241w9n4.pdf>
9. Assefa A., Bachore M. M., Daniel T. The Effectiveness of Problem-Based Learning in Enhancing Learners' English Language Skills: Meta-Analysis and Systematic Review. *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*. 2026. Vol. 14, No. 1. <https://doi.org/10.54337/ojs.jpblhe.v14i1.10569>

ЦИФРОВА ІНКЛЮЗІЯ В УМОВАХ ВІЙНИ: СТРАТЕГІЯ E-LEARNING СУПРОВОДУ СІМЕЙ, ЩО СТИКНУЛИСЯ З ДЕМЕНЦІЄЮ

Прокопенко Н.О.

доктор біологічних наук, завідувач лабораторії соціальної геронтології

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5926-5706>

тел. (+38) 067 271 56 41, e-mail: nataliaprok@gmail.com

Вялих Т.І.

старший науковий співробітник

Медвидчук К.В.

молодший науковий співробітник

Крикевич А.О.

молодший науковий співробітник

ДУ «Інститут геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова НАМН України», Київ, Україна

Актуальність дослідження обумовлена безпрецедентними викликами, з якими зіткнулася система соціального захисту України за умов повномасштабної війни. Зростання кількості людей з когнітивними порушеннями (деменцією), спричинене як природним старінням населення, так і колосальним стресом, накладається на руйнування традиційної інфраструктури допомоги. В умовах вимушеної міграції, регулярних обстрілів та критичного дефіциту кадрів у соціальній сфері, опікуни залишаються фактично ізольованими, не маючи доступу до оперативних знань щодо догляду та безпеки.

Існуючі форми дистанційного навчання не враховують специфіку «кризового мислення» опікунів та когнітивних обмежень хворих. Виникає гостра суперечність між необхідністю безперервного супроводу таких сімей та неготовністю цифрових сервісів працювати в умовах нестабільного зв'язку та високої психоемоційної напруги.

Таким чином, розробка інклюзивної e-learning-стратегії, інтегрованої в механізми соціального захисту, є не просто освітнім завданням, а критичним інструментом забезпечення життєдіяльності та збереження людської гідності вразливих верств населення. Науковий пошук у цьому напрямі дозволяє створити алгоритми «цифрового виживання», здатні функціонувати там, де традиційні соціальні інститути тимчасово недоступні. Розробка цієї стратегії корелює із виконанням ст. 11 Конвенції ООН про права інвалідів та цілі Національної стратегії безбар'єрності України, забезпечуючи цифрову інклюзію в умовах воєнного стану. Об'єктом дослідження є процес навчання та система соціального захисту в умовах кризи. Предметом — педагогічні умови та цифрові інструменти реалізації інклюзивної стратегії. Наукова новизна полягає у створенні моделі «кризового e-learning», що інтегрує адаптивний контент (low-bandwidth, offline-first) безпосередньо в інституційні механізми соціальної допомоги. Цифрова інклюзія у цьому контексті розглядається не лише як забезпечення доступу до інтернету, а як створення адаптивного, безбар'єрного освітньо-інформаційного середовища для доглядальників. Стратегія e-learning супроводу має базуватися на принципах мікронавчання (microlearning), андрагогіки та психологічної підтримки. Впровадження стратегії дозволяє трансформувати державну соціальну службу на проактивну екосистему, здатну надавати кваліфіковану інформаційну та психологічну підтримку сім'ям навіть в умовах часткової деградації фізичної інфраструктури.

Реалізація цієї стратегії потребує синергії трьох секторів, а саме:

- Наука: Медичні та педагогічні наукові заклади забезпечують доказову базу, розробляють методичні рекомендації, досліджують вплив воєнного стресу на когнітивні функції та валідують навчальний контент.

- Освіта: Заклади вищої та післядипломної освіти інтегрують ці курси у програми підготовки соціальних працівників, медиків і волонтерів, а також створюють відкриті освітні ресурси для населення.

- Бізнес (IT та EdTech): Технологічні компанії розробляють архітектуру LMS-платформ, мобільні додатки з низьким споживанням трафіку, забезпечують UI/UX дизайн, адаптований для людей різного віку, та допомагають із грантовим фінансуванням у межах корпоративної соціальної відповідальності.

Висновки. Впровадження стратегії e-learning супроводу для сімей, які стикнулися з деменцією, дозволяє мінімізувати наслідки соціальної ізоляції та підвищити якість життя як пацієнтів, так і їхніх опікунів в умовах війни. Цифрові рішення забезпечують масштабованість, гнучкість та стійкість системи соціально-психологічної підтримки. Впровадження стратегії дозволяє створити «цифровий щит» навколо сім'ї, трансформуючи пасивне отримання допомоги в активну систему самодопомоги та оперативного зв'язку з державою. Запропонована стратегія має потенціал масштабування для інших категорій маломобільних громадян та осіб з інвалідністю.

ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ: СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ

Пустовалова А.Л.

завідувач відділення променевої діагностики
ТОВ «Медичний дім «Odrex», Одеса, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6268-5433>

Реформування фінансової архітектури системи охорони здоров'я України, започатковане у 2017 році із прийняттям базового Закону «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення», докорінно змінило засади публічного управління галуззю. Період 2020-2025 рр. став для фінансового забезпечення системи охорони здоров'я періодом екстремального випробування на стійкість. Система зазнала послідовного впливу двох глобальних викликів: пандемії COVID-19 у 2020-2021 рр. та повномасштабного воєнного вторгнення російської федерації з лютого 2022 року.

Система охорони здоров'я України продовжує функціонувати попри виклики, спричинені війною, поєднуючи реагування на нагальні медичні потреби в контексті війни з впровадженням реформ і заходів з відновлення. З початку повномасштабної війни 24 лютого 2022 року за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я здійснено 2881 напад на медичні установи в Україні, внаслідок якого постраждали медичні працівники, установи, машини швидкої допомоги та медичні склади. Кількість нападів на медичні установи в 2025 році збільшилась майже на 20% порівняно з 2024 роком, що порушило логістику та ланцюги поставок, які мають вирішальне значення для надання медичної допомоги по всій країні. Система охорони здоров'я України перебуває у стані критичного навантаження через руйнування інфраструктури та значні фіскальні обмеження. Збитки сектору оцінюються у 1,56 млрд. дол. США, на відновлення галузі протягом наступних 10 років необхідно 19,4 млрд. дол. США [5].

Попри наслідки та виклики, спричинені повномасштабною війною, реформи фінансування посилили стійкість системи охорони здоров'я України. В умовах бюджетних обмежень, підвищення ефективності державного фінансування охорони здоров'я є єдиним способом забезпечити здатність України піклуватися про громадян, чії потреби в охороні здоров'я зростають внаслідок російського вторгнення. Подальше впровадження цих реформ має вирішальне значення для модернізації системи охорони здоров'я відповідно до прагнення України приєднатися до Європейського Союзу.

З 2020 по 2025 рік спостерігалось різке зростання загальних витрат державного бюджету України на охорону здоров'я на 109,1 млрд. грн. (з 113 млрд. грн. в 2020 році до 222,1 млрд. грн. в 2025 році). Траєкторія бюджетних асигнувань демонструє поступове зростання номінальних показників, проте реальна стійкість фінансової системи суттєво залежить від зовнішніх факторів: високої інфляції, девальвації національної валюти та руйнування фізичної інфраструктури медичних закладів, що нівелювало реальну купівельну спроможність бюджетного фінансування. Лише завдяки масштабній фінансовій підтримці закордонних партнерів у 2024-2025 роках вдалося стабілізувати систему, збільшивши фінансування Програми медичних гарантій (ПМГ) до 157,3 млрд. грн. у 2024 році та до рекордних 172,8 млрд. грн. у 2025 році, що свідчить про стрімке зростання ПМГ як основного каналу фінансування, частка якого стабілізувалася на рівні 77% [3-4].

Програма медичних гарантій стає ключовим інструментом, що поглинає дедалі більшу частку бюджету, забезпечуючи перехід до оплати за результат. Аналіз структури ПМГ в 2024-2025 рр. вказує, що сновний фінансовий фокус було перенесено на стаціонарну спеціалізовану допомогу та розширення доступності ліків для населення з метою зниження безпосередніх витрат громадян. Це зумовлено безпосереднім зростанням госпіталізацій,

хірургічних втручань та реабілітаційних процедур, спричинених військовими травмами серед комбатантів та цивільного населення. Крім того, програма реімбурсації продемонструвала приріст на 1,6 млрд. грн., досягнувши 7,2 млрд. грн., що дозволило зберегти безперервність лікування хронічних патологій [3-4].

Катастрофічний дефіцит медичного персоналу є одним із ключових чинників фінансової та організаційної нестійкості системи охорони здоров'я України. Тільки за підсумками 2022 року ринок праці у сфері охорони здоров'я скоротився майже на 25 тис. осіб через міграційні процеси, внутрішнє переміщення та вихід фахівців на пенсію. Державне управління цим сектором ускладнюється тривалим стратегічним розривом на рівні центральних органів виконавчої влади.

Фінансове забезпечення кадрового потенціалу галузі в 2020-2025 рр. характеризувалося поступовим підвищенням номінальних бюджетних призначень на тлі суттєвої зміни самих механізмів розподілу коштів. Протягом 2020-2022 рр. за загальним фондом державного бюджету на підготовку фахівців, підвищення кваліфікації та інші заходи у сфері медичної освіти для Міністерства охорони здоров'я України було затверджено видатки у розмірі 6,1 млрд. грн., з яких фактично використано 4,9 млрд. грн, що становило 81,3% від загального затвердженого обсягу. Зростання видатків галузі в 2023-2024 рр. супроводжувалося виділенням додаткових 6,3 млрд. грн. під час доопрацювання державного бюджету на 2025 рік, що дозволило розширити програми підтримки медичних кадрів.

Модель фінансування післядипломної медичної освіти (інтернатури) поєднує кошти державного бюджету для випускників бюджетної форми навчання, кошти місцевих бюджетів для цільової підтримки комунальних закладів та кошти фізичних або юридичних осіб для контрактної форми проходження інтернатури. Така децентралізована модель в умовах війни часто не спрацьовує через фінансову неспроможність громад та низьку платоспроможність інтернів.

У бюджеті 2024 року на післядипломну освіту за кошти державного бюджету передбачено 352,6 млн грн. У 2025 році фінансування підготовки медичних кадрів здійснювалося в межах загальних видатків на охорону здоров'я, які склали понад 217 млрд. грн. Основні кошти були спрямовані на ПМГ (175,5 млрд. грн.), оплату праці інтернів, а також спеціальні стимули для працевлаштування молодих спеціалістів. На підвищення якості медичної освіти та розвиток мережі університетських лікарень з державного бюджету додатково виділили 520 млн грн.

Військові дії на території України з 2022 року кардинально змінили пріоритети кадрового забезпечення охорони здоров'я, створивши величезний дефіцит фахівців у галузях фізичної реабілітації, протезування, психотравматології та ментального здоров'я. Державна політика у сфері вищої медичної освіти була оперативно переорієнтована на фінансування напрямів, здатних забезпечити відновлення людського капіталу [2].

Загальний обсяг державного замовлення на підготовку фахівців з реабілітації та психології протягом 2020-2025 рр. році збільшувався. З 2022 року пріоритети кадрового забезпечення радикально змінилися. Держава оперативно переорієнтувала кошти на напрями, критичні для відновлення людського капіталу: реабілітацію та психологію. Набором 2023 року Міністерство охорони здоров'я збільшило державне замовлення для бакалаврів за спеціальністю 227 «Терапія та реабілітація» більше ніж у 12 разів – з 50 до 625 місць. Для магістерського рівня за цією ж спеціальністю обсяг бюджетних місць був піднятий з 60 до 490. Суттєве розширення торкнулося і спеціальності 225 «Медична психологія», де магістерський прийом за кошти держбюджету збільшили вдвічі – з 40 до 80 місць [1]. Уперше у системі державного замовлення з'явилися цільові бюджетні місця за новими освітньо-професійними програмами «Парамедик» та «Протезування-ортезування».

Запровадження прямого контрактування комунальних закладів охорони здоров'я з НСЗУ за пакетом підготовки інтернів створило потужний економічний стимул для лікарень первинної та вторинної ланки. Оскільки держава через НСЗУ взяла на себе покриття витрат на оплату праці інтернів, комунальні підприємства перестали сприймати випускників як

фінансовий тягар. Це спричинило позитивний вторинний ефект: збільшилася об'єктивна спроможність регіональних та районних лікарень залучати молодих фахівців, що частково нівелювало локальні кадрові дефіцити та підвищило практичну складову інтернатури за рахунок залучення інтернів до реальної клінічної роботи.

Враховуючи вищезазначене, можна зробити висновок, що головними недоліками фінансування охорони здоров'я України є: фінансова нестабільність, оскільки вона повністю утримується за рахунок зовнішніх запозичень, грантів та пільгових кредитів, застарілі методи перевірки постатейного використання ресурсів, кадровий дефіцит, високий рівень приватних витрат громадян, диспропорції у регіональному розвитку, тощо.

Фінансування підготовки медичних кадрів в Україні здійснюється за комбінованою системою, що поєднує пряме бюджетне асигнування, контрагування медичних послуг та капітаційне відшкодування заходами безперервного професійного розвитку. Загальний фонд державного бюджету залишається базовим джерелом для забезпечення первинної додипломної підготовки за державним замовленням у закладах вищої освіти, підпорядкованих Міністерству охорони здоров'я України, за бюджетною програмою. У відповідь на критичний відтік кадрів з прифронтових та сільських територій урядом впроваджено нові фінансові інструменти стимулювання кадрової стабілізації у бюджетному плануванні: підтримка молодих лікарів через впровадження одноразової виплати у розмірі 200 тис. грн на особу; забезпечення житлом довгострокового закріплених кадрів в межах бюджетних лімітів; підвищення оплати праці за рахунок збільшення бюджету ПМГ для компенсації підвищених професійних ризиків та інтенсивності праці.

Ці заходи є спробою переходу від пасивного адміністрування державного розподілу кадрів до ринкових фінансових стимулів. Однак, масштаб цих програм залишається локальним та не здатним повністю компенсувати глобальні втрати людського капіталу в медичній сфері України. Надалі реформа фінансування системи охорони здоров'я має зосереджуватися на підвищенні ефективності витрат, максимізації співвідношення ціни та якості, а також на забезпеченні рівного доступу, покращенні якості послуг.

Список літератури:

1. В Україні збільшили держзамовлення на підготовку фахівців з реабілітації та психологів - МОЗ. Медична справа. URL: <https://medplatforma.com.ua/news/66492-v-ukraini-zbilshili-derzhzamovlennya-na-pidgotovku-fakhivtsiv-z-reabilitatsii-ta-psikhologiv-moz>
2. Медична освіта в Україні - скільки бюджетних місць і які нові спеціальності. URL: <https://renews.com.ua/kultura/medichna-osvita-v-ykrayini-skilki-budjetnih-misc-i-iaki-novi-specialnosti/>
3. Мінфін: У 2024 році видатки на охорону здоров'я становили 238,7 млрд гривень. Міністерство фінансів України. URL: https://mof.gov.ua/uk/news/minfin_u_2024_rotsi_vidatki_na_okhoronu_zdorovia_stanovili_2387_mlrld_griven-4999
4. Понад 222 мільярди на медицину: як розподілили бюджетні кошти у 2025 році. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/4086059-ponad-222-milardi-na-medicinu-ak-rozpodilili-budzetni-kosti-u-2025-roci.html>
5. Health financing in Ukraine: reform, resilience and recovery. World Bank. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099062725083010231/pdf/P177367-168cec7e-a40b-4a30-9def-39c8f52a3926.pdf>

МАТЕРІАЛИ, КОЛЬОРИ ТА ТЕКСТУРИ ЯК КЛЮЧОВІ КОМПОНЕНТИ БІОФІЛЬНОГО ДИЗАЙНУ

Рижова І.С.

доктор філософських наук, професор, професор кафедри «Дизайн»
Національний університет «Запорізька політехніка» (Запоріжжя, Україна)
вул. Університетська, 64, 69063, Запоріжжя, Україна
E-mail: 17design2017@gmail.com
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-9562-200X>

Швець О.А.

доктор педагогічних наук, професор кафедри дизайну
Національний лісотехнічний університет України
79057, м. Львів, вул. Чупринки 103
E-mail: kafedradesignwork@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6126-4462>

Анотація. У роботі досліджено роль матеріалів, кольорів та текстур як базових компонентів біофільного дизайну у формуванні природосумісного лікувально-реабілітаційного середовища. Висвітлено нейрофізіологічні та еколого-психологічні механізми впливу натуральних поверхонь, природних колірних палітр і фрактальних текстур на зниження рівня стресу, зменшення когнітивного перевантаження та нормалізацію психоемоційного стану людини.

Ключові слова: біофільний дизайн, натуральні матеріали, природна колористика, сенсорна текстура, нейроархітектура, терапевтичне середовище, психоемоційне відновлення, реабілітаційний простір.

Матеріали, кольори та текстури як ключові компоненти біофільного дизайну посідають центральне місце у формуванні природосумісного архітектурного середовища, забезпечуючи емоційний, сенсорний та нейрофізіологічний зв'язок людини з природою, що особливо актуально в контексті сучасних тенденцій сталого будівництва та проектування середовищ, орієнтованих на людське здоров'я і добробут. Наукові дослідження у галузі екологічної психології, нейроархітектури та дизайну доводять, що не лише просторові структури, але й матеріально-тактильні властивості середовища безпосередньо впливають на рівень стресу, психоемоційну стабільність, швидкість когнітивного відновлення та загальну якість перебування людини у просторі. Біофільний підхід, базований на еволюційно зумовленій людській потребі взаємодіяти з природними матеріалами й природними патернами, передбачає використання натуральних елементів, природних колірних палітр, текстур, притаманних природним системам, а також тактильних якостей, що резонують з багатотисячолітнім досвідом людини як біологічного виду.

Натуральні матеріали - дерево, камінь, глина, бамбук, корок, джут, шерсть чи інші природні волокна - створюють середовище зі зниженою сенсорною токсичністю, тобто таке, яке не перевантажує нервову систему надмірними подразниками, агресивними відтінками чи холодними синтетичними поверхнями. З точки зору нейрофізіології, дотик до природних матеріалів активує сенсорні рецептори, пов'язані з відчуттям безпеки, стабільності й спокою, тоді як синтетичні матеріали часто асоціюються з техногенним середовищем, що може підсилювати відчуття відстороненості або мікростресу. Науково доведено, що поверхні з чітко вираженою природною текстурою - рельєфні волокна дерева, пористість каменю, тепло вапняної штукатурки, нерівність глиняної поверхні - створюють складний тактильний та візуальний ландшафт, який м'яко стимулює мозкові структури, відповідальні за емоційну стабільність. Натомість гладкі, рівні, надмірно полімерні або металеві поверхні діють

холодно й дистанційно, не формуючи глибинного сенсорного залучення. Біофільний дизайн враховує не тільки функціональність матеріалів, але й їхню психологічну семантику: дерево символізує органічний розвиток і життєвий ріст, камінь - стабільність і тривалість, рослинні волокна - теплоту та тактильну різноманітність, а природні мінерали - автентичність і первинність. У медичних, освітніх та реабілітаційних просторах ці семантичні властивості набувають особливої ваги, оскільки сприяють формуванню терапевтичного середовища, здатного викликати позитивні асоціації та стимулювати процеси психоемоційного відновлення.

Особливе значення має вибір кольорових рішень, оскільки природна колористика відіграє фундаментальну роль у сприйнятті простору та формуванні емоційних реакцій. У біофільному дизайні домінують природні відтінки - зелений, бежевий, теракотовий, коричневий, вохристий, пісочний, світло-сірий, м'які пастельні тони, а також різні варіації кольорів, що відповідають природним ландшафтам: лісу, степу, гір, пустелі, морського узбережжя. Зелений колір, асоційований із рослинністю, доведено знижує частоту серцевих скорочень, нормалізує нервову діяльність та зменшує рівень стресових гормонів. Бежево-коричнева палітра сприяє відчуттю укоріненості та стабільності, оскільки пов'язана з ґрунтом, деревиною та природною землею. Голубі та бірюзові відтінки дружні до системи зорової концентрації та асоціюються з водними поверхнями, забезпечуючи ефект розслаблення та дихального врівноваження. Водночас важливим аспектом є не просто використання природних кольорів, а створення композиційних переходів, що відтворюють природний градієнт освітлення, тіней, мікροконтрастів - саме ті явища, до яких людське око еволюційно адаптоване протягом тисячоліть. Біофільний дизайн прагне уникати токсичної колористики - надмірно яскравих, кислотних, синтетично-холодних або контрастних поєднань, які викликають перенапруження сенсорних рецепторів, провокують тривожність або візуальну втому. Натомість використовуються м'які природні контрасти, що підтримують стан релаксації та довіри до середовища.

Текстури відіграють не менш значущу роль, оскільки вони забезпечують багатоканальну сенсорну стимуляцію, яка в природі є природною нормою, а в штучному середовищі часто втрачається. Природні текстури - нерівності, волокнистість, пористість, м'якість, шорсткість, матовість - створюють мікрорельєфи, пов'язані з природними закономірностями: фрактальні деревні візерунки, хвилясті структури води, хаотично-рівномірні патерни каменю, динамічні тіні рослинності.

Фрактальні схеми, притаманні природі, доведено знижують рівень кортизолу та поліпшують когнітивні процеси, оскільки мозок легко «читає» такі структури, не витрачаючи надмірних ресурсів на їх обробку, а отже - перебуває в оптимальному стані залучення без перевантаження. Застосування текстурованих поверхонь у біофільному дизайні - це спосіб відтворення природної складності у контрольованому архітектурному середовищі. Монотонні, надмірно гладкі та ідеально рівні поверхні створюють візуальну бідність та сенсорну «порожнечу», що негативно впливає на психоемоційний комфорт, особливо у середовищах, орієнтованих на відновлення. Навпаки, багаті природні текстури забезпечують візуальний ритм, м'яку стимуляцію та відчуття занурення у природне середовище.

У біофільному дизайні матеріали, кольори й текстури не функціонують окремо - вони формують *цілісну сенсорну екосистему простору*. Їх узгодження з природним освітленням, акустикою, мікрокліматом і візуальними коридорами робить середовище багатовимірним, психологічно комфортним і екологічно збалансованим. Особливу роль відіграє принцип автентичності: матеріали повинні не лише імітувати природу, але й бути природними за своєю сутністю, що гарантує тактильну достовірність та мінімізує відчуття штучності. Архітектурне середовище, створене за принципами біофільності, стимулює відчуття присутності живої природи навіть у закритих просторах, підсилюючи емоційну стабільність, покращуючи когнітивну діяльність і сприяючи відновленню психофізичного ресурсу людини.

Висновки і практичні рекомендації

Уніфікований патерн: у провідних прикладах (Maggie's Centres, КТРН, St. Olav's, North Shore) простежується спільна стратегія: використання натуральних матеріалів (дерево, камінь, натуральні волокна), м'яких матових поверхонь, земляної/рослинної палітри кольорів та багатошарових текстур - все це формує середовище, яке підтримує психоемоційне відновлення.

Матеріали як «мостик» до природи натуральні матеріали не лише естетично привабливі - вони мають тактильний і нейрофізіологічний ефект: дотик, тепло поверхні, мікрорельєф зменшують мікрострес і сприяють відчуттю безпеки. Це особливо важливо для реабілітаційних приміщень, де пацієнти часто перебувають довгий час.

Кольори і градієнти домінують м'які природні відтінки й градієнти, що імітують природне освітлення та ландшафтні переходи - такі рішення сприяють зниженню візуальної втоми й тривоги.

Текстури для сенсорної реабілітації реабілітаційні програми можуть інтегрувати маршрути і поверхні різної фактури (для ходи, тактильного стимулювання, стояння), як це реалізовано у St. Olav's, - це поєднує терапевтичну функцію з естетичним біофільним рішенням.

Рекомендації для практичного застосування в реабілітаційному комплексі:

- віддавати пріоритет натуральним матеріалам у зонах тривалого перебування;
- застосовувати матові, теплі поверхні в інтер'єрах і грубі/рельєфні покриття в зовнішніх терапевтичних зонах;
- проєктувати кольорові палітри як м'які градієнти, не використовувати кислотні/сильні синтетичні тони;
- інтегрувати доступні терапевтичні сади та сенсорні маршрути (терренкури) з варіативною фактурою покриття задля синергетичного поєднання процесів фізичної та когнітивно-сенсорної реабілітації.

Таким чином, можна стверджувати, що матеріали, кольори та текстури становлять базову сенсорну матрицю біофільного дизайну, яка визначає якість взаємодії людини з лікувально-реабілітаційним середовищем. Вони не лише формують естетичну оболонку простору, а й активують природні механізми відновлення організму, підсилюють терапевтичну дію архітектури та створюють умови для гармонійного психоемоційного та фізичного одужання пацієнтів. У сукупності ці елементи забезпечують багатоканальний вплив на людину, роблячи біофільний дизайн одним із найбільш результативних підходів у проєктуванні сучасних реабілітаційних комплексів.

Список літератури:

1. Гнатюк Л. Р., Шевель Ю. Засоби дизайну у формуванні інтер'єру реабілітаційних центрів // Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну». – КНУТД, 2018. – Т. 2. – С. 141–143.
2. Деменчук І. Г. Особливості дизайну інтер'єрів центрів реабілітації для переміщених осіб. – Київ: НАУ, 2022. – 77 с.
3. І.Рижова, С.Захарова, О.Павлюк, К.Харченко, К.Северін. Дизайн середовища як гармонія комфорту, екологічності та інноваційних технологій // Humanities Studies: збірник наукових праць / гол. ред. В. Г. Воронкова. Запоріжжя: Видавничий дім «Гельветика», 2025. Випуск 22 (99). 298 с. С.104 -117. DOI <https://humstudies.com.ua/article/view/325093>

СУЧАСНІ МЕТОДИ КІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ МІЖЛЬОДОВИКОВОЇ РОСЛИННОСТІ ЗА ПАЛІНОЛОГІЧНИМИ ДАНИМИ

Роскос О.М.

докторант Державного науково-дослідного інституту
Центр дослідження природи
м. Вільнюс, Литва
roskos81alex@gmail.com

Міжльодовикові етапи плейстоцену є природними моделями функціонування наземних екосистем за умов тривалого потепління. Особливе значення має еемський інтергляціал (Eemian, MIS 5e), протягом якого в Європі сформувалися складні суцесійні послідовності від піонерних березово-соснових угруповань до широколистяних і мішаних лісів. Палінологічні записи дають змогу простежити ці зміни з високою стратиграфічною роздільною здатністю, однак їх коректна інтерпретація потребує врахування механізмів утворення пилкового сигналу, композиційної природи даних, просторової репрезентативності проб і невизначеності хронології.

Seppä та Bennett розглядають четвертинний пилковий аналіз як кількісну палеоекологічну дисципліну, що має переходити від опису пилових кривих до перевірки екологічних і палеокліматичних гіпотез [1, с. 548–579]. Автори аналізують удосконалення таксономічного визначення пилку, формалізованого зонування, кліматичних реконструкцій і моделей джерельної області. Вони наголошують, що зміна частки таксона може відображати не лише кліматичний вплив, а й міграційне запізнення, конкуренцію, порушення, антропогенний вплив і зміни пилової продуктивності. Отже, інтерпретація міжльодовикової рослинності повинна спиратися на сукупність взаємодоповнювальних методів.

Фізичну основу такої інтерпретації сформулював Prentice, який показав залежність пилового спектра від розміру басейну, відстані до джерела, продуктивності рослин і швидкості осідання пилку [2, с. 76–86]. Малі озера та болота сильніше відображають локальний рослинний покрив, тоді як великі озера інтегрують регіональний сигнал. Звідси випливає, що відсоток пилку не може безпосередньо ототожнюватися з площею поширення рослини. Overpeck, Webb і Prentice розвинули цю логіку в методі сучасних аналогів: викопний спектр порівнюється із сучасною калібрувальною базою за коефіцієнтами несхожості, після чого кліматичні характеристики найближчих аналогів використовуються для реконструкції [3, с. 87–108]. Метод одночасно дозволяє виявляти неаналогові комплекси, для яких у сучасній рослинності немає достатньо близьких відповідників.

Статистичний аналіз пилових матриць ускладнюється тим, що відсоткові дані є композиційними: сума компонентів у кожній пробі дорівнює 100 %. Aitchison довів, що збільшення частки одного компонента автоматично змінює частки інших, унаслідок чого кореляції між сирими відсотками можуть бути математично зумовленими [4, с. 139–177]. Для палінологічних досліджень це означає необхідність обережного застосування PCA, регресії та кореляції, а також використання Hellinger- або log-ratio-перетворень залежно від мети аналізу і способу обробки нульових значень.

Для виділення послідовних фаз розвитку рослинності Grimm запропонував CONISS — стратиграфічно обмежений кластерний аналіз, у якому можуть об'єднуватися лише сусідні рівні розрізу [5, с. 13–35]. Алгоритм формалізує виділення локальних пилових зон і зменшує суб'єктивність візуальної інтерпретації діаграми. Проте межі кластерів не є автоматично екологічно значущими: їх потрібно зіставляти зі змінами домінантних таксонів, літологією, хронологією та іншими проксі. Для безпосереднього аналізу зв'язків між складом пилових комплексів і факторами середовища ter Braak розробив канонічний кореспонденційний аналіз [6, с. 1167–1179]. ССА дає змогу оцінити, яка частина

багатовимірної зміни таксонів пов'язана з температурою, опадами, гідрологією, рельєфом або віком відкладів.

Надійність кількісних реконструкцій залежить не лише від вибору алгоритму, а й від способу його перевірки. Telford і Birks показали, що випадкова крос-валідація може істотно завищувати точність pollen-climate моделей через просторову автокореляцію сучасних проб [7, с. 2173–2179]. Якщо просторово близькі проби одночасно входять до навчальної та тестової вибірок, модель фактично перевіряється на майже тотожних даних. Тому для міжльодовикових реконструкцій доцільно використовувати просторово блоковану крос-валідацію, виключення окремих регіонів або інші процедури, які забезпечують реальну незалежність тестування.

Принциповий перехід від пилкових відсотків до кількісної оцінки рослинного покриву пов'язаний із моделями REVEALS і LOVE. Sugita розробив REVEALS для реконструкції регіональної рослинності за даними великих озер із корекцією відмінностей у пилковій продуктивності та дисперсії таксонів [8, с. 229–241]. LOVE використовує регіональний фон REVEALS і оцінює локальний покрив навколо малого басейну в межах релевантної області джерела пилку [9, с. 243–257]. Разом ці моделі утворюють алгоритм реконструкції ландшафту, який дозволяє розмежувати локальні сукцесійні процеси та регіональний кліматично зумовлений сигнал.

Критичним параметром цих моделей є відносна пилкова продуктивність. Broström та співавтори узагальнили європейські оцінки продуктивності пилку для основних деревних і трав'янистих таксонів та встановили значну міжрегіональну варіабельність коефіцієнтів [10, с. 461–478]. Вона може бути зумовлена кліматом, структурою ландшафту, біологією рослин і відмінностями польових методик. Тому при перенесенні сучасних параметрів на Eemian необхідно проводити аналіз чутливості та уникати припущення про абсолютну сталість пилкової продуктивності в часі.

Приклад безпосередньої реконструкції клімату останнього міжльодовиків'я подали Köhl і Litt. За пилковими послідовностями Bispingen, Gröbern і La Grande Pile вони відновили температури січня та липня методом функцій густини ймовірності [11, с. 205–214]. Автори встановили швидке початкове потепління, тривалий відносно стабільний етап і поступове зимове охолодження перед завершенням інтергляціалу. Порівняння з методом сучасних аналогів показало, що форма й амплітуда реконструкції залежать від статистичного підходу, особливо за відсутності сучасних аналогів для викопних угруповань.

Окремим джерелом невизначеності є хронологія. Blaauw і Christen запропонували байєсівську модель Васон, яка описує швидкість осадо накопичення як авторегресійний процес і формує ансамбль імовірних вікових кривих [12, с. 457–474]. Завдяки цьому можна оцінювати невизначеність віку кожного рівня та передавати її до розрахунку тривалості пилкових зон, швидкості сукцесій і синхронності змін між розрізами. Такий підхід є методологічно коректнішим за використання однієї детермінованої вікової моделі.

Сучасний огляд методів кліматичної реконструкції на основі пилку виконали Chevalier та співавтори [13]. Автори порівняли Modern Analogue Technique, weighted averaging, WA-PLS, response surfaces, регресійні, ймовірнісні та байєсівські підходи. Вони дійшли висновку, що універсального алгоритму не існує: надійна реконструкція повинна базуватися на кількох моделях, незалежній крос-валідації, діагностиці неаналогових умов і повному представленні модельної невизначеності.

Отже, перспективна методологія аналізу міжльодовикової рослинності має поєднувати: 1) таксономічну гармонізацію та коректну обробку композиційних даних; 2) байєсівське моделювання віку–глибини; 3) стратиграфічно обмежене зонування; 4) ординаційний аналіз зв'язків із чинниками середовища; 5) просторово незалежну валідацію; 6) кількісні реконструкції REVEALS/LOVE; 7) ансамблеве порівняння альтернативних кліматичних моделей. Реалізація такого комплексу дає змогу визначати не лише послідовність змін пилкових комплексів, а й амплітуду, темп, тривалість, просторовий масштаб і невизначеність трансформацій міжльодовикової рослинності. Це створює наукову

основу для порівняння Ееміан із голоценом та оцінювання можливої реакції рослинного покриву на майбутнє потепління.

Список літератури:

1. Seppä H., Bennett K. D. Quaternary pollen analysis: recent progress in palaeoecology and palaeoclimatology. *Progress in Physical Geography*. 2003. Vol. 27, No. 4. P. 548–579.
2. Prentice I. C. Pollen representation, source area, and basin size: Toward a unified theory of pollen analysis. *Quaternary Research*. 1985. Vol. 23, No. 1. P. 76–86.
3. Overpeck J. T., Webb T. III, Prentice I. C. Quantitative interpretation of fossil pollen spectra: Dissimilarity coefficients and the method of modern analogs. *Quaternary Research*. 1985. Vol. 23, No. 1. P. 87–108.
4. Aitchison J. The statistical analysis of compositional data. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B*. 1982. Vol. 44, No. 2. P. 139–177.
5. Grimm E. C. CONISS: A FORTRAN 77 program for stratigraphically constrained cluster analysis by the method of incremental sum of squares. *Computers & Geosciences*. 1987. Vol. 13, No. 1. P. 13–35.
6. ter Braak C. J. F. Canonical Correspondence Analysis: A new eigenvector technique for multivariate direct gradient analysis. *Ecology*. 1986. Vol. 67, No. 5. P. 1167–1179.
7. Telford R. J., Birks H. J. B. The secret assumption of transfer functions: problems with spatial autocorrelation in evaluating model performance. *Quaternary Science Reviews*. 2005. Vol. 24. P. 2173–2179.
8. Sugita S. Theory of quantitative reconstruction of vegetation I: Pollen from large sites REVEALS regional vegetation composition. *The Holocene*. 2007. Vol. 17, No. 2. P. 229–241.
9. Sugita S. Theory of quantitative reconstruction of vegetation II: all you need is LOVE. *The Holocene*. 2007. Vol. 17, No. 2. P. 243–257.
10. Broström A. et al. Pollen productivity estimates of key European plant taxa for quantitative reconstruction of past vegetation: a review. *Vegetation History and Archaeobotany*. 2008. Vol. 17. P. 461–478.
11. Köhl N., Litt T. Quantitative time series reconstruction of Eemian temperature at three European sites using pollen data. *Vegetation History and Archaeobotany*. 2003. Vol. 12. P. 205–214.
12. Blaauw M., Christen J. A. Flexible paleoclimate age-depth models using an autoregressive gamma process. *Bayesian Analysis*. 2011. Vol. 6, No. 3. P. 457–474.
13. Chevalier M. et al. Pollen-based climate reconstruction techniques for late Quaternary studies. *Earth-Science Reviews*. 2020. Vol. 210. Article 103384.

СТРАТЕГІЯ ВІДНОВЛЕННЯ ГОМІЛКИ У ХВОРИХ З ГІПЕРТРОФІЧНИМИ НЕЗРОЩЕННЯМИ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ

Рушай Анатолій Кирилович

д.м.н., професор

Інститут невідкладної і відновної хірургії ім. В.К. Гусака НАМН України

<https://orcid.org/0000-0002-9530-2321>

e-mail: Anatoliyrushay@gmail.com, Т. +380973595334

Ключові слова. Гіпертрофічні незрощення кісток гомілки, стратегія лікування

Актуальність. Гіпертрофічні незрощення великогомілкової кістки з дефектами тканин є складними випадками, які потрібно вирішити ортопедичній хірургії. Це ускладнення порушення репаративного процесу, при якому кістка не зростається, але краї кісткових уламків зберігають високу життєздатність, розростаються та формують масивні «слонячі стопи». Це відбувається через недостатню стабільність фіксації, проте біологічна здатність кістки до відновлення залишається високою. Наявність фіксуючих елементів і зміщення уламків детермінують стратегію відновлення сегменту [1,2,3].

Мета роботи. Сформулювати стратегію лікування гіпертрофічних незрощень великогомілкової кістки згідно існуючих проблемних питань.

Матеріали і методи. Аналіз причин виникнення гіпертрофічних незрощень у постраждалих з переломами кісток гомілки свідчить про наступне. У всіх випадках мала місце недостатньо жорстка фіксація уламків і, як наслідки, підвищена рухливість у зоні перелому (занадто тонкі пластини, інтрамедулярні стрижні, стержньові апарати зовнішньої фіксації), неправильне зіставлення уламків і інші похибки. В багатьох випадках мале місце раннє і надмірне осьове навантаження на ногу. Гіпертрофічне незрощення жорстко фіксувало уламки зі значними кутовими зміщеннями.

Стратегія відновлення гомілки вимагала вирішення існуючих проблем і порушень зі створенням оптимальних умов відновлення гомілки як органу. Обов'язковою умовою було виділення фіксуючих конструкцій, що є досить травматичною і технічно складною складовою. Періопераційне виправлення кутових зміщень потребує втручання на незрощенні, що не покращує його кровопостачання. Використання кільцевих фіксаторів КФ з підвищеними жорсткістними характеристиками [4] після остеотомії або резекції фібули дає змогу дозовано відновляти вісь гомілки, проводити дістракцію гіпертрофічного незрощення зі збереженням його кровопостачання (рис.1).

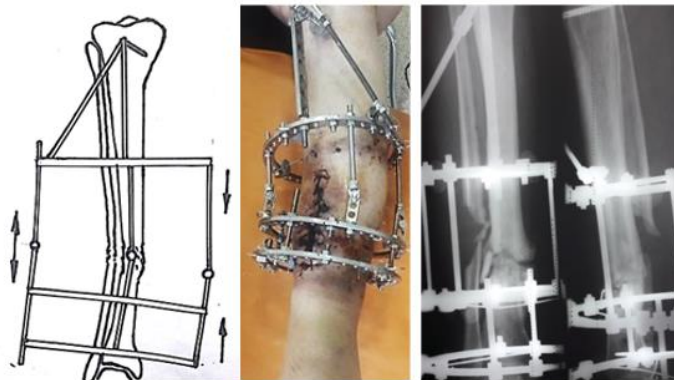


Рис.1. Схема і зовнішній вигляд дістракції гіпертрофічного незрощення правої великогомілкової кістки

Хворим з незрощеннями кісток гомілки, яким після застосування КФ з метою профілактики деформацій, створення оптимальних умов консолидації уламків після

демонтажу апарату і початку повноцінної функції гомілки використовувалася фіксація індивідуальними напівжорсткими системами Softcast/Scotchcast. Система дозволяла до настання консолідації повністю навантажувати кінцівку, повноцінно використовувати її при ходьбі (рис.2).



Рис. 2. Фінальна фіксація індивідуальною напівжорсткою системою Softcast/Scotchcast

Ми сформулювали та впровадили медикаментозну складову комплексного лікування гіпертрофічних незрощень великогомілкової кістки. Дуже важливим ми рахували проведення оптимального знеболювання. Достатньо травматичне втручання на скомпрометованому сегменті проводиться в умовах наявних компенсованих хронічних порушень. Втручання могло бути фактором погіршення умов у зоні незрощення. Больовий синдром викликає спазм судин. Але проблему болю на сучасному рівні вирішують не збільшенням доз препаратів, а застосуванням мультимодального періопераційного підходу. Повноцінне знеболювання досягається застосуванням провідникової анестезії, розчину парацетамолу (інфулгану), нестероїдного протизапального препарату (НПЗП) із підвищеним знеболюючим ефектом (Дексалгін®), допоміжних речовин. Кількість наркотичної складової мінімізують через її негативні якості. У хворих на незрощення кісток гомілки проводилася спинномозкова анестезія (СМА) розчином маркаїну. Від загальноприйнятих методів вона відрізнялась застосуванням розчину Дексалгіну® та інфулгану з метою премедикації та знеболювання в найближчому післяопераційному періоді (через 12 годин). Судинна терапія та корекція порушень обміну була наступною. З'являється можливість потрапляння речовин у тканини зону незрощення. В операційній починалася інфузія розчинів кристалоїдів у дозі 10–15 мл/кг з пентоксифіліном (класичний ендотеліопротектор) та препаратів гідроксіетилкрохмалю в дозі 2–5 мл/кг. До початку введення анестетика інфузія кристалоїдів становила 700–1000 мл, колоїдів — 200–300 мл. Використання гідроксіетилкрохмалів покращувало реологічні властивості крові, сприяло гемодилуції і плазмозаміщенню, дало можливість виключити шкідливу дію на ендотелій судин. Добрий терапевтичний ефект показало застосування альфа-ліпоевої (тіоктової) кислоти, вітамінів С та групи В. Терапевтична дія полягала в поліпшенні енергетичного обміну. Препарати вітаміну С та активного Са забезпечували пластичні потреби та доставку в осередок активних пластичних речовин.

18 пацієнтів з гіпертрофічними незрощенням великогомілкової кістки були проліковані за запропонованою стратегією, згідно покрокового вирішення існуючих проблемних питань Критеріями включення постраждалих були вік від 18 до 60 років, з сегментарними кістковими дефектами великогомілкової кістки після переломів зазначених параметрів, які спостерігалися не менше 6 місяців після втручання.

Результати лікування оцінювалися за анатомо-функціональною шкалою Modified Functional Evaluation System by Karlstrom-Olerud.

Отримані результати.

Застосування у періопераційному знеболюванні нестероїдного протизапального препарату Дексалгіну® з вираженою знеболюючою дією дозволило мінімізувати

використання опоїдних препаратів в післяопераційному періоді (лише у 2 хворих), що теж вплинуло на функціональні результати.

Використання КФ з підвищеними жорсткістними характеристиками дозволили поступово виправити кутові зміщення без великої травматизації, використати ефект «керованої мікрорухливості» та осьової компресії. Оскільки при гіпертрофічній формі кістка має високий біологічний потенціал (уламки «живі», кровопостачання збережене), але їй бракує стабільності. КФ забезпечував оптимальні умови для швидкого зрощення без агресивного хірургічного втручання. Спиці та стрижні проходять вище й нижче місця незрощення. Сама зона гіпертрофованої мозолі додатково не розтилася, а її унікальне капілярне русло залишається цілим.

Результати лікування наведені у рис. 3: відмінних - 5, гарних – 10 і задовільних 3.



Рис. 3. Результати лікування за анатомо-функціональною шкалою Modified Functional Evaluation System by Karlstrom-Olerud

З огляду на тяжкість ураження, ми вважаємо такий результат обнадійливим. Фінальне використання систем Softcast/Scotchcast виключало вірогідність деформації, що є перевагою.

З огляду на невелику кількість спостережень, слід рекомендувати застосування запропонованих удосконалень лікування гіпертрофічних незрощень кісток гомілки після переломів і подальше дослідження їх ефективності.

Висновки.

1. Незрощення великогомілкової кістки вимагає комплексного лікування з використанням остеосинтезу КФ.

2. Спице-стержневі КФ, щадна техніка, перехід на фінальну фіксацію з використанням систем Softcast/Scotchcast, медикаментозна корекція порушень регенерації з застосування у періопераційному знеболюванні препарату Дексалгіну® дозволило отримати хороші результати.

Список літератури:

1. Hackl S, Eijkenboom A, Militz M, von Rüden C. Diagnostik und Therapie der infizierten Tibia-Pseudarthrose [Diagnostic and therapeutic work-up of infected tibial nonunion]. Unfallchirurgie (Heidelb). 2024 Feb;127(2):96-102. German. <https://doi.org/10.1007/s00113-023-01371-4>.
2. Rashid S, Azeem S, Riaz S. Adams-Oliver Syndrome: A Rare Congenital Disorder. Cureus. 2022 Mar 18;14(3):e23297. <https://doi.org/10.7759/cureus.23297>.
3. Szellerski, Ł., Pajchert Kozłowska, A., Żarek, S. et al. A new criterion for assessing Ilizarov treatment outcomes in nonunion of the tibia. Arch Orthop Trauma Surg. 2021; 141: 879–889 (2021). <https://doi.org/10.1007/s00402-020-03571-8>
4. Рушай, А.К., Кучин, Ю.Л. (2025). УДОСКОНАЛЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ НЕЗРОЩЕНЬ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ З ВИКОРИСТАННЯМ КІЛЬЦЕВИХ ФІКСАТОРІВ. Медична наука України (МНУ), 21 (1), 3-11. <https://doi.org/10.32345/2664-4738.1.2025.01>

ОСОБЛИВОСТІ ВНУТРІШНЬООСОБИСТІСНОГО КОНФЛІКТУ У ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ

Ряпасова Мілана Дмитрівна

студентка 1 курсу магістратури

ОПП «Психологія»

Факультет психології

+380974223744

milanaryapasova@gmail.com

УДУ імені Михайла Драгоманова

Яшанов Сергій Микитович

доктор педагогічних наук, професор

УДУ імені Михайла Драгоманова

Актуальність проблеми. Найбільш яскравим, важким, переломним і небезпечним у розвитку дитини шкільного віку називають підлітковий період. Не дарма цей вік вважають найважчим у виховному відношенні і найчастіше це пов'язують з статевим розвитком підлітка. Перебудова роботи найважливіших систем організму не може пройти непоміченим їм самим. У цьому віці виникає потреба у вдосконаленні самосвідомості, особистісної самоорганізації та саморегуляції, інтелектуальної та особистісної рефлексії. Всі ці тенденції обов'язково переломлюються через їх соціалізацію, що відбувається по більшій мірі в групі однолітків.

Підлітку, який переживає один з найскладніших і гострих вікових криз, в більшій мірі властивий внутрішньо-особистісний конфлікт, до якого призводять суперечки з самим собою, самопізнання, самоствердження і самореалізація. Внутрішньо-особистісний конфлікт може виникнути при низькій задоволеності життям, друзями, навчанням, відносинами з однолітками, малої впевненості в собі і близьких людях, через стреси.

Ступінь розроблення проблеми. Особливу актуальність питання внутрішньоособистісних конфліктів представляють у контексті підліткового віку, що є одним із найскладніших етапів онтогенетичного розвитку (М.Титаренко, О.О.Донченко, О.В.Киричук, Л.Є.Орбан, І.А.Грабська, Н.Ю.Максимова, Н.Г.Москаленко). Без правильного уявлення про особливості перебігу підліткової кризи неможливо ефективно вирішувати проблему навчання сучасних підлітків, проектувати школу, комфортну для різних категорій учнів, спрямовану на подолання шкільних ризиків та орієнтовану на розвиток особистості дітей.

У роботах низки авторів (А.Агафонов, В.Богословський, О.Ф.Бондаренко, Л.Ф.Бурлачук, П.П.Горностай, Т.Гущина, Е.Зеєр, Е.Іванова, Н.Ф.Калина, Г.Келлер, Б.П.Лазоренко, А.Лебеденко, О.П.Лисенко, Г.І.Онищенко, Л.Пампук) показано, що внутрішньоособистісні конфлікти є характерною складовою структури особистості в підлітковому віці, при цьому вони можуть як стимулювати, так і гальмувати. Одним із ключових завдань, що стоять перед психолого-педагогічним співтовариством, є вивчення особливостей внутрішньоособистісних конфліктів підлітків та аналіз способів їх подолання, зокрема, у навчальній діяльності. На сьогоднішній день дана проблематика залишається мало вивченою і потребує серйозного теоретичного та експериментального.

Виклад основного матеріалу. Підліткам, особливо молодшим, найчастіше недостатньо досвіду та рефлексивних здібностей усвідомлення своїх внутрішніх конфліктів. Часто не мають точного уявлення про їх зміст та дорослі, з якими юнак взаємодіє, що може призвести до порушення контакту з ними та посилення кризових переживань підлітків. Вирішення внутрішньоособистісних конфліктів, що розуміються багатьма дослідниками як протиріччя між різними мотиваційними утвореннями, відносинами, властивостями та діями людини,

призводить до подальшого особистісного розвитку [6]. В іншому випадку можлива поява неврозів, підвищеної тривожності, пригніченості людини чи агресивних форм поведінки.

На думку більшості дослідників, агресивна поведінка підлітків обумовлена як соціальними, і особистісними чинниками. Безліч учених побічно вказується наявність зв'язку між агресивною поведінкою та внутрішньою конфліктністю [2; 8; 9; 11]. І хоча феномени внутрішньоособистісного конфлікту та агресивності щодо добре вивчені, уточнення уявлень про особливості внутрішніх конфліктів підлітків, які демонструють агресивну поведінку, може сприяти реалізації ефективної психологічної допомоги цієї категорії дітей. Таким чином, актуальність даного дослідження обумовлена протиріччям між необхідністю застосування ефективних психологічних методів профілактики та корекції агресивної поведінки підлітків та недостатнім обліком особливостей їх внутрішньоособистісних конфліктів, які є джерелом внутрішнього напруження, що виражається в агресивній поведінці.

Як *висновок*, хочемо сказати, що виникнення внутрішньоособистісних конфліктів пов'язано із рядом причин внутрішнього та зовнішнього характеру. При їх виявленні необхідно спиратися на вид самого внутрішнього конфлікту та вікові особливості особистості. Детермінанти виникнення внутрішнього конфлікту обумовлюють його функціонування, що може набувати більш або менш конструктивного характеру.

Враховуючи специфіку внутрішнього конфлікту цінності- доступності, а також особливості юнацького віку, актуальними детермінантами його виникнення можна вважати особливості саморегуляції, копінг-стратегії, тривожність, невротичні схильності особистості.

Коли показники внутрішньоособистісного конфлікту виявились пов'язаними з пріоритетом ситуативної тривожності над особистісною, низькими показниками невротичних схильностей або їх відсутністю, розвинутою системою саморегуляції та копінг-стратегій конструктивного характеру, можна говорити про такий варіант функціонування внутрішньоособистісного конфлікту, при якому він виконує конструктивну роль, діючи як рушійна сила розвитку аналогічно будь-яким внутрішнім суперечностям. Оскільки невротичні схильності та пов'язані з ними якості утримують внутрішньоособистісний конфлікт в категорії антагоністичної суперечності, тобто такої, яка не може бути розв'язана, такий конфлікт не може реалізовувати роль рушійної сили і його можна назвати неконструктивним.

Список літератури:

1. Берестенко О. Г. Культура професійного спілкування: навч. посібник. Луганськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2013. 300 с.
2. Бичок А. В. Формування культури професійного спілкування майбутніх фахівців міжнародного бізнесу і менеджменту : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.04 - теорія і методика професійної освіти. Тернопіль, 2010. 23 с.
3. Економіка праці та соціально-трудові відносини: навч.-метод. посібник [Електронний ресурс] / За заг. ред. проф. Є. П. Качана. Тернопіль: ТДЕУ, 2006. 373 с. URL : http://library.tneu.edu.ua/files/EVD/econ_praci_i_soc_vidnosyn.pdf
4. Улунова Г. Є. Підходи до визначення поняття «професійне спілкування». Вісник Харківського Національного університету. Серія Психологія. 2011. №937. С.275-279.

ВЗАЄМОДІЯ СЛУЖБИ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ТА ОФІСУ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПРОКУРОРА У РОЗСЛІДУВАННІ ВОЄННИХ ЗЛОЧИНІВ ТА ЗЛОЧИНІВ ПРОТИ ОСНОВ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

Салманов О.В.

кандидат юридичних наук, доцент,
заступник директора інституту з освітньої та науково-дослідної
діяльності навчально-наукового інституту № 1, підполковник поліції
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9421-5085>
Харківський національний університет внутрішніх справ

Взаємодія Служби безпеки України (далі – СБУ) та Офісу Генерального прокурора у розслідуванні воєнних злочинів і злочинів проти основ національної безпеки України є важливим елементом забезпечення державної безпеки, невідворотності покарання за посягання на суверенітет і територіальну цілісність, а також належного документування й доказування протиправних діянь в умовах повномасштабного збройного конфлікту. Актуальність цієї співпраці визначається необхідністю досягнення найвищого рівня координації між органом досудового розслідування та органом прокурорського нагляду й процесуального керівництва. Саме від синхронності дій СБУ як спеціально уповноваженого органу у сфері захисту державної безпеки та Офісу Генерального прокурора як органу, відповідального за організацію та процесуальне керівництво досудовим розслідуванням, залежить якість збору доказів, належна правова кваліфікація діянь і перспектива притягнення винних осіб до відповідальності як у національних судах, так і в міжнародних судових інстанціях.

Правовий базис такої взаємодії ґрунтується на приписах Конституції України [1], зокрема, ст. 131-1, яка вказує функції прокуратури, Кримінального процесуального кодексу України [2] (далі - КПК України), Закону України «Про Службу безпеки України» [3], Закону України «Про прокуратуру» [4] та численних спільних нормативних актах (наказах Генерального прокурора України, Положеннях про міжвідомчі робочі групи тощо). Відповідно до статті 36 КПК України [2], прокурори Офісу Генерального прокурора здійснюють процесуальне керівництво досудовим розслідуванням, приймають ключові процесуальні рішення, погоджують клопотання про проведення слідчих (розшукових) дій, негласних слідчих (розшукових) дій (НСРД), повідомлення про підозру та обвинувальні акти. Водночас слідчі та оперативні підрозділи СБУ на підставі статей 38, 40 та 41 КПК України [2] реалізують безпосередній комплекс слідчих та розшукових дій, спрямованих на виявлення, фіксацію, документування та розкриття злочинів.

Специфіка розслідування злочинів проти основ національної безпеки України, передбачених Розділом I Особливої частини Кримінального кодексу України [5] (далі - КК України), полягає у трансформації криміногенних загроз, зумовлених появою нових форм і масштабів злочинів, специфікою воєнного стану, труднощами збору доказів на окупованих територіях, а також необхідністю протидії кіберзлочинам та інформаційним диверсіям [6, с. 8]. У цьому контексті ключовою формою взаємодії є безпосереднє поєднання оперативно-розшукового інструментарію СБУ із суворим дотриманням кримінально-процесуального стандарту доказування під контролем прокурора. Стаття 246 КПК України [2] визначає порядок проведення негласних слідчих (розшукових) дій, де процесуальне керівництво прокурора Офісу Генерального прокурора виступає гарантом дотримання прав людини та законності здобуття доказової бази, які надалі виступають основними доказами притягнення зрадників і колаборантів до відповідальності.

Не менш складним та масштабним є напрям розслідування воєнних злочинів, які криміналізовані в Розділі XX Особливої частини КК України [5], що є надзвичайно

небезпечними для усього людства кримінальними правопорушеннями [6, с. 150]. Фіксація та розслідування масових порушень міжнародного гуманітарного права вимагають від СБУ та Офісу Генерального прокурора формування нових підходів та інституційних механізмів. Створення в структурі Офісу Генерального прокурора Департаменту протидії злочинам, вчиненим в умовах збройного конфлікту, дозволило централізувати та методично спрямувати процесуальне керівництво у даній категорії справ. У свою чергу, Головне слідче управління СБУ та його обласні підрозділи сформували спеціалізовані слідчо-оперативні групи для роботи безпосередньо в зонах бойових дій та на деокупованих територіях.

Практична співпраця СБУ та Офісу Генерального прокурора під час розслідування воєнних злочинів реалізується у кількох ключових вимірах. Першим є спільна виїзна фіксація місць вчинення воєнних злочинів. Відповідно до статей 237 та 238 КПК України [2], огляд місця події та огляд трупа проводяться слідчими СБУ із залученням відповідних експертів, а процесуальний контроль та узгодження дій здійснює безпосередньо прокурор, що забезпечує дотримання вимог належності та допустимості доказів. При цьому Офіс Генерального прокурора впроваджує міжнародні стандарти фіксації, а СБУ реалізує їх під час криміналістичної та технічної обробки доказового матеріалу.

Другим важливим напрямом взаємодії є застосування спеціальних режимів досудового розслідування. З огляду на те, що значна частина підозрюваних у вчиненні воєнних злочинів та злочинів проти основ національної безпеки перебувають на тимчасово окупованій території або на території держави-агресора, надзвичайного значення набуває інститут спеціального досудового розслідування (*in absentia*), врегульований главою 24-1 КПК України [2, 8, с. 941]. Взаємодія підрозділів СБУ та прокурори у цьому процесі є вирішальною, слідчий СБУ готує обґрунтоване клопотання, а прокурор Офісу Генерального прокурора погоджує його та відстоює перед слідчим суддею необхідність здійснення спеціального досудового розслідування, що дозволяє передавати провадження щодо організаторів та виконавців злочинів до суду за їх фізичної відсутності.

Третім напрямом взаємодії є криміналістичне забезпечення та використання новітніх цифрових технологій. Органи досудового розслідування СБУ за процесуального керівництва прокурорів активно застосовують методи аналізу даних із відкритих джерел, супутникові знімки, перехоплення радіо- та телефонних переговорів, результати експертиз зброї, балістики та ДНК. Спільна робота прокурорів і органів досудового розслідування щодо ведення Єдиного реєстру досудових розслідувань та спеціалізованих баз даних воєнних злочинців дозволяє систематизувати великі обсяги інформації та будувати так звані «матриці відповідальності».

Окремо слід виділити міжнародно-правовий аспект взаємодії СБУ та Офісу Генерального прокурора, який спирається на розділ IX КПК України [2]. Офіс Генерального прокурора виступає центральним органом України щодо міжнародної правової допомоги у досудовому розслідуванні. Реалізація міжнародно-правових доручень, функціонування Спільних слідчих груп, зокрема з Євроюстом, Міжнародним кримінальним судом та правоохоронними органами інших держав, вимагає від СБУ оперативного виконання запитів про міжнародну правову допомогу, передачі зібраних доказів та забезпечення участі іноземних фахівців у слідчих діях на території України.

У підсумку, взаємодія Служби безпеки України та Офісу Генерального прокурора у розслідуванні воєнних злочинів та злочинів проти основ національної безпеки виступає цілісним правовим механізмом, де оперативна спроможність та спеціальні навички СБУ поєднуються з процесуальним контролем і високими стандартами доказування Офісу Генерального прокурора. Чітке дотримання нормативно-правових приписів КПК України [2], застосування інноваційних методів фіксації та тісне міжнародне співробітництво забезпечують формування беззаперечної доказової бази. Це є не лише основою для винесення правосудних вироків національними судами України, але й створює фундамент для майбутнього притягнення агресора до кримінальної відповідальності на міжнародній арені та забезпечення компенсацій постраждалим від злочинних дій.

Список літератури:

1. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
2. Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 13.04.2012 № 4651-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>
3. Про Службу безпеки України: Закон України від 25.03.1992 № 2229-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2229-12#Text>
4. Про прокуратуру: Закон України від 14.10.2014 № 1697-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1697-18#Text>
5. Кримінальний кодекс України: Закон України від 05.04.2001 № 2341-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>
6. Гудима В. В. Криміналістична класифікація кримінальних правопорушень проти основ національної безпеки України: теоретичні підходи та критерії. Український політико-правовий дискурс. 2026. № 22. 24 с. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20674460>
7. Карпенко М. І. Кримінальна відповідальність за міжнародні злочини: питання законодавчого вирішення. Інформація і право. 2025. № 1(52). С. 149-154. DOI: [https://doi.org/10.37750/2616-6798.2025.1\(52\).324726](https://doi.org/10.37750/2616-6798.2025.1(52).324726)
8. Ювшин В. В. Особливості вручення процесуальних документів підозрюваному при здійсненні спеціального досудового розслідування (in absentia). The 3rd International scientific and practical conference «Global trends in science and education» (April 7-9, 2025) SPC «Sci-conf.com.ua», Kyiv, Ukraine. 2025. С. 941-947. URL: <https://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/26423/1/GLOBAL-TRENDS-IN-SCIENCE-AND-EDUCATION-7-9.04.25.pdf#page=941>

КОНСЕРВАТИЗМ ЯК ПОЛІТИЧНА ІДЕОЛОГІЯ: ІСТОРІЯ ІДЕЙ ТА ПРИНЦИПИ

Самойлов Олексій

кандидат історичних наук
доцент кафедри міжнародних відносин
Київського міжнародного університету
Київ, Україна

В умовах сучасних викликів та глобальних загроз держави світу, Україна стоїть перед необхідністю переосмислення власного суспільного ідеалу. Війна, економічна нестабільність, культурна криза – все це вимагає не лише швидких рішень, але й стратегічного підходу, який базується на міцних цінностях і здоровій ідеології. Консерватизм пропонує цей шлях, об'єднуючи любов до традицій, повагу до національної ідентичності та прагнення до стабільності.

Мета дослідження – тезово ознайомити читачів із історією ідей та принципами консерватизму.

Однією з основних ідей консерватизму є ідея спадкоємності. Це означає, що ми, як суспільство, є ланкою між нашими предками і майбутніми поколіннями. Як писав Роджер Скрутон, відомий британський філософ-консерватор, «збереження спадщини – це гарантія того, що наші діти отримають щось більше, ніж руїни». Відсутність традицій і національного коріння породжує хаос і страх перед майбутнім [9, 81].

Сучасні ліберальні ідеології часто заперечують історію, культуру та ідентичність задля ефемерних концепцій так званої «інклюзивності» чи «мультикультуралізму». Вони ігнорують той факт, що без власної культурної основи нація втрачає орієнтири. Консерватизм натомість наполягає: сила суспільства – у збереженні власних традицій і здатності інтегрувати нове, не руйнуючи старого.

Питання консерватизму традиційно багато досліджується та розкривається у дослідженнях західних науковців та мислителів, зокрема, апологета консерватизму Роджера Скрутона [9], а також Едмунда Берка [1], віконта де Шатобріана, Томаса Стернза Еліота, Фрідріха Гаєка, Хосе Ортеги-і-Гассета [6], теоретичні доробки яких вплинули на становлення Західної цивілізації.

В Україні апологетом консерватизму слід, безумовно, вважати В'ячеслава Липинського [4].

Сучасний консерватизм є породженням Просвітництва. Але він звертається до умов життя людини, які можна спостерігати в будь-якій цивілізації в будь-який історичний період. Крім того, консерватизм є частиною філософського спадку, що своїм корінням сягає щонайменше часів Стародавньої Греції. Арістотель у своїй «Політиці» [3, 310] захищає конституційний уряд у термінах, що залишаються так само впливовими серед сучасних консерваторів, як і були у стародавньому світі. Можемо констатувати, що велика праця Арістотеля стала передвісником більшості ідей сучасних консерваторів. Але ці ідеї були адаптовані до таких обставин, що їх сам Арістотель не міг передбачити – як-от виникнення національної держави, зникнення релігії як чинника, що об'єднує та поява так званого «великого суспільства», що складається з мільйонів незнайомців, які співпрацюють в умовах верховенства права.

Класичний консерватизм сформувався наприкінці XVIII століття як реакція на ідеї Просвітництва та Французьку революцію. Його інтелектуальним засновником вважається Едмунд Берк, який у праці «Роздуми про революцію у Франції» (1790) обґрунтував пріоритет традиції, історичної спадковості та органічного розвитку суспільства. Саме у цій книзі виведено систему цінностей сучасного консерватизму, до яких Е. Берк відносив: 1) релігійні і духовні цілі політичної діяльності; 2) шанування моралі, традицій, національної культури,

патріотизму; 3) авторитет церкви, сім'ї, школи; 5) пріоритет інтересів держави над інтересами індивіда; 6) сильну ієрархічну владу; 7) прагматизм, здоровий глузд, скептицизм; 8) поступовість і обережність процесу соціальних змін; 9) історичну єдність минулого, сьогодення, майбутнього; 10) свободу і відповідальність. [1].

Хоча, вперше термін «консерватизм» вжив 1818 року французький політик Франсуа-Рене де Шатобріан [12], здебільшого саме в англomовних країнах політичні партії та рухи називають себе консервативними. Цей цікавий факт нагадує про величезний невизнаний розрив, що існує між тими країнами, які успадкували традиції англійського загального права і тими, де його не було.

Однією з важливих складових консервативної філософії є підтримка ідентичності. Консерватори вважають, що суспільство зберігає свою сутність через віру в традиції та культурні цінності. Ця ідентичність, відповідно до консервативного погляду, становить фундамент для щасливого та стійкого суспільства.

Іншою важливою частиною консервативної філософії є роль традицій та стабільності. Консерватори вважають, що традиції є важливим компонентом, який необхідно зберегти, оскільки вони формують колективну пам'ять та дозволяють суспільству враховувати свою історію.

У XX столітті консерватизм перестає бути лише внутрішньополітичною платформою і дедалі більше визначає принципи міжнародної взаємодії – від політики безпеки до цивілізаційного самовизначення. У цей період відбувається еволюція консервативної думки у кількох напрямках:

- традиціоналізм;
- християнський консерватизм;
- неоконсерватизм;
- національний консерватизм;
- геополітичний консерватизм.

Список літератури:

1. Edmund Burke. Reflections on the Revolution in France. – London: Penguin, 1982
2. Hans J. Morgenthau. The concept of the political. – Pan Macmillan, 2012. – 164 p.
3. Арістотель. Політика. Поетика. – Харків: Фоліо, 2023. – 512 с.
4. Липинський В. Листи до братів-хліборобів про ідею і організацію українського монархізму. – Київ; Філадельфія. 1995. – 470 с.
5. Липинський В'ячеслав. Україна на переломі. Публіцистика. – Харків: Фоліо, 2025. – 510 с.
6. Ортега-і-Гассет Х. Повстання мас. – Київ: Markobook, 2025. – 136 с.
7. Офіційний сайт українського інституту консервативних досліджень та інновацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://conservative.study/> (дата звернення: 16.02.2026 р.)
8. Павло Гай-Нижник. Український Націонал-Консерватизм. Гетьманський Рух. – Київ: Саміт-книга, 2023. – 544 с.
9. Скрутон Роджер Консерватизм. Запрошення до великої традиції / пер. з англ. Катерина Диса. – Київ: Наш Формат, 2022. – 176 с.
10. Скрутон Роджер Як бути консерватором. / пер. з англ. Катерина Диса. – Київ: Наш Формат, 2024. – 232 с.
11. Чаплигін Сергій. Щодо філософських рефлексій консерватизму [Електронний ресурс]. – Режим доступу до статті: <https://conservative.study/blogi/serhij-chaplyhin-shchodo-filosofskoykh-refleksij-konservatyizmu/> (дата звернення: 20.01.2026 р.)
12. Шатобріан Рене. Замогильні записки. – Харків, Фоліо, 2025. – 794 с.

ПСИХОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ СПІВЗАЛЕЖНОСТІ У МІЖОСОБИСТІСНИХ СТОСУНКАХ

Сидоренко О.Б.

кандидат психологічних наук, доцент
доцент кафедри психосоматики та психології здоров'я
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0925-4966>

Актуальність проблеми. У сучасних міжособистісних стосунках нерідко спостерігається емоційна залежність, втрата автономії та порушення особистісних меж. Однією з форм дисфункційної взаємодії є співзалежність, за якої потреби, переживання та поведінка іншої людини набувають визначального значення. Це ускладнює побудову зрілих стосунків, обмежує самостійність особистості та ненегативно позначається на її психологічному благополуччі.

Ступінь розроблення проблеми. У науковій літературі співзалежність розглядають як форму дисфункційної міжособистісної взаємодії та сукупність емоційних, когнітивних і поведінкових проявів, що можуть призводити до особистісної дезадаптації. Її формування пов'язують з особливостями сімейного досвіду, емоційною депривацією та порушенням особистісних меж. Людина надмірно зосереджується на потребах та переживаннях іншого, поступово втрачаючи здатність діяти автономно [1-3].

Проблему співзалежності досліджували зарубіжні та українські науковці. У вітчизняній психології увага приділяється впливу сімейного середовища, психологічним межам особистості, особливостям взаємодії із залежним партнером і наслідкам співзалежної поведінки. Д. Сушко визначає співзалежність як надмірну патологічну емоційну залежність від значущих близьких, у виникненні якої важливу роль відіграють виховання та взаємини в батьківській сім'ї [3]. В. Боженко пов'язує схильність до співзалежних стосунків із недостатньо сформованими психологічними межами та труднощами їх усвідомлення і захисту [2]. Л. Березовська, В. Сахон та У. Павлик серед соціальних чинників виокремлюють досвід тривалих стосунків із залежною людиною та умови зростання в батьківській сім'ї. До психологічних чинників автори відносять невпевненість в собі, емоційну опору на інших, віктимність і схильність до залежної та саморуйнівної поведінки [1].

У зарубіжній психології зміст поняття «співзалежність» розкривається у працях І. Васон, Т. Сержак, З. Нарр та інших дослідників. І. Васон розглядає співзалежність як складний досвід міжособистісної взаємодії, що супроводжується надмірною зосередженістю на іншій людині, послабленням відчуття власної ідентичності та труднощами у визначенні особистих меж [4]. У концепції Т. Сержак особливого значення набувають залежність самооцінки від здатності впливати на почуття і поведінку інших, труднощі у визначенні психологічних меж та надмірна відповідальність за іншу людину [5].

Сучасні дослідження розширюють уявлення про співзалежність, розглядаючи її не лише у зв'язку із залежністю одного з членів сім'ї, а й як дисфункційний спосіб побудови близьких стосунків. У дослідженні З. Нарр виявлено зв'язок вираженої співзалежності з негативними способами спільного подолання стресу, більш проблемним сприйняттям партнерських взаємин і нижчою задоволеністю життям [6].

Виклад основного матеріалу. Попри відмінності у трактуванні співзалежності, дослідники пов'язують її формування з низкою пов'язаних психологічних механізмів. До них належать порушення особистісних меж, страх відкидання, нестійка самооцінка, потреба в зовнішньому схваленні та емоційна залежність від значущої людини.

Проведений аналіз дає підстави розглядати порушення особистісних меж як один із центральних механізмів формування співзалежних стосунків. Людина орієнтується

переважно на потреби та емоційний стан партнера, нехтуючи власними інтересами. Унаслідок цього їй стає складніше відстоювати свою позицію, відмовляти, визначати прийнятні межі взаємодії та приймати самостійні рішення.

Прагнення за будь яких умов зберігати значущі стосунки спонукає до надмірних поступок, самопожертви й терпимості до деструктивної поведінки партнера. За цим може стояти страх самотності або відкидання, який посилює залежність від схвалення та підтримки інших. Потреба в близькості поступово поєднується з готовністю відмовлятися від власних інтересів заради збереження взаємин. Нестійка самооцінка підтримує цей процес. Відчуття власної цінності пов'язується з турботою про партнера, власною потребою та отриманням позитивної оцінки. Тому зміни в поведінці чи настрої партнера можуть викликати тривогу, напруженість і невпевненість у собі. Залежність самооцінки від зовнішньої реакції ще більше обмежує здатність людини діяти самостійно.

Дія зазначених механізмів простежується у характері міжособистісної взаємодії. Людина бере на себе надмірну відповідальність за стан і вчинки партнера, намагається передбачити його реакції, вирішувати його проблеми та підтримувати стосунки навіть тоді, коли вони стають виснажливими. Водночас власні потреби, переживання й особистісні цілі відходять на другий план. Така взаємодія порушує рівноправність партнерів і закріплює розподіл ролей, за якого один контролює, опікується або рятує, а інший стає об'єктом постійної турботи. У результаті створюється замкнене коло: страх втратити стосунки спонукає до самопожертви й контролю, а відмова від власних потреб поглиблює емоційну залежність і послаблює особистісну автономію. Тривале перебування в таких взаєминах може супроводжуватися емоційним виснаженням, тривожністю, внутрішнім напруженням, незадоволеністю стосунками та зниженням задоволеності життям. Отже, порушення психологічного благополуччя є не окремим проявом, а можливим наслідком тривалої дії механізмів, що підтримують спізалежну взаємодію.

Висновок. Співзалежні стосунки формуються внаслідок взаємодії психологічних механізмів, пов'язаних із порушенням особистісних меж, страхом відкидання, нестійкою самооцінкою, потребою у схваленні та емоційною залежністю. Центральне місце в цьому процесі посідає поступова втрата здатності розмежовувати власні потреби й відповідальність із потребами та відповідальністю партнера. Це підтримує самопожертву, контроль і надмірну залученість у життя іншої людини. Закріплення таких способів взаємодії ускладнює автономне функціонування особистості, порушує рівноправність у стосунках і негативно позначається на психологічному благополуччі.

Список літератури:

1. Березовська Л. І., Сахон В. О., Павлик У. В. Соціально-психологічні чинники схильності особистості до утворення співзалежних стосунків. Вісник Національного університету оборони України. 2021. № 1(59). С. 28–35. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnaou_2021_1_6
2. Боженко В. Г. Психологічні аспекти феномену співзалежних стосунків у парі. Вісник Донецького національного університету імені Василя Стуса. 2020. № 6. С. 7–9. URL: <https://jamp.donnu.edu.ua/article/view/7863>
3. Сушко Д. Співзалежна поведінка особистості у контексті наукових досліджень. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 12. Психологічні науки. 2019. № 8(53). С. 107–112. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/28064>
4. Bacon I., McKay E., Reynolds F., McIntyre A. The Lived Experience of Codependency: An Interpretative Phenomenological Analysis. International Journal of Mental Health and Addiction. 2020. Vol. 18. P. 754–771. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-9983-8>
5. Cermak T. L. Diagnostic Criteria for Codependency. Journal of Psychoactive Drugs. 1986. Vol. 18, No. 1. P. 15–20. URL: <https://doi.org/10.1080/02791072.1986.10524475>

6. Happ Z., Bodó-Varga Z., Bandi S. A., Kiss E. C., Nagy L., Csókási K. How codependency affects dyadic coping, relationship perception and life satisfaction. *Current Psychology*. 2023. Vol. 42. P. 15696–15707. URL: <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02875-9>

ОСНОВНІ АСПЕКТИ МІЖКУЛЬТУРНИХ КОМУНІКАЦІЙ В ТУРИЗМІ

Сичова О.Є.

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри менеджменту

ID ORCID 0000-0002-2924-2084

salamandra7077@gmail.com

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

У сучасних умовах глобалізації та активного розвитку міжнародної взаємодії міжкультурна комунікація набуває дедалі більшого значення як важливий чинник функціонування різних сфер суспільного життя, зокрема туристичної галузі. У зв'язку з цим визначення аспектів міжкультурної комунікації в туризмі є актуальним напрямом наукових досліджень, що потребує ґрунтовного теоретичного аналізу та комплексного осмислення.

Міжкультурна комунікація є багатокомпонентним процесом взаємодії представників різних культур і національностей. Її специфіка зумовлена відмінностями у системах цінностей, культурних нормах, традиціях, мовах, світоглядних установах та інших соціокультурних особливостях, які впливають на сприйняття інформації, інтерпретацію повідомлень і характер міжособистісної взаємодії.

Теоретичні та методологічні основи міжкультурної комунікації в туризмі висвітлені в роботах Макарової М. [1], Мошняги Є., Моргулець О., Нищенко О., Шевченко О. [2], Бистрицького С. [3], Колінько М. [4] та інших.

Міжкультурна комунікація є багатоаспектним процесом, ефективність якого залежить від ґрунтовного врахування культурних особливостей і попереднього аналізу відмінностей між представниками різних культур. Досягнення результативної взаємодії можливе за умови взаємної поваги, усвідомлення культурного різноманіття та застосування адекватних комунікативних підходів і засобів.

У туристичній сфері розвиток міжкультурної комунікації слід розглядати як один з пріоритетних напрямів удосконалення галузі. Для забезпечення високої якості туристичних послуг суб'єкти туристичної діяльності та органи державної влади мають приділяти особливу увагу професійній підготовці фахівців, зокрема формуванню міжкультурної компетентності та розвитку комунікативних навичок.

Окрему увагу доцільно приділити значенню культурно-пізнавального, релігійного та гастрономічного туризму як ефективних інструментів розвитку міжкультурного діалогу між представниками різних рас, етнічних спільнот і релігійних конфесій. За результатами дослідження встановлено, що зазначені види туризму сприяють поглибленню взаєморозуміння, зміцненню культурних зв'язків, розвитку міжнаціональної співпраці та налагодженню конструктивної взаємодії між державами й народами. Також результати дослідження підтверджують, що розвиток міжкультурної комунікації є важливою передумовою ефективного функціонування туристичної сфери. Урахування особливостей соціокультурної адаптації іноземних туристів як у країнах Європейського Союзу, так і в Україні сприятиме підвищенню якості туристичного обслуговування, активізації культурного обміну та стимулюванню соціально-економічного розвитку. Врахування таких аспектів необхідне щодо формування міжкультурного порозуміння та толерантності, а також зміцнення ролі туризму як важливого чинника міжнародного співробітництва.

Список літератури:

1. Макарова М. В. Комунікації в туризмі: основи дослідження, види та шляхи розвитку. Ефективна економіка. № 1, 2017.
2. Моргулець О.Б., Нищенко О. В., Шевченко О. О. Крос-культурні комунікації в туристичній діяльності: проблеми та шляхи вирішення. Економіка та суспільство, № 57.

2023.

3. Бистрицький С., Пролесв С., Зимовець Р. Комунікація і культура в глобальному світі. Київ : Дух і Літера, 2020. 416 с.

4. Колінько М. Міжкультурна комунікація: топологічний вимір: монографія. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2019. 344 с.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ QTL ГЕНІВ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ У СУЧАСНІЙ СЕЛЕКЦІЇ КІЗ

Скрепець К.В.¹

к.с.-г.н., с.н.с.

Никифорок О.В.²

к.с.-г.н., с.н.с.

¹Інститут тваринництва степових районів імені М.Ф. Іванова "Асканія-Нова" –
Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства

²Національна академія аграрних наук України

Молочне козівництво є одним із найбільш перспективних напрямів сучасного тваринництва, що зумовлено стабільним зростанням попиту на козяче молоко та продукти його переробки. Завдяки високій біологічній цінності, добрій засвоюваності та технологічним властивостям козяче молоко широко використовується у виробництві сирів, продуктів функціонального й дитячого харчування. У зв'язку з цим одним із пріоритетних напрямів селекційної роботи є підвищення молочної продуктивності кіз та покращення якісного складу молока [1, 2].

Молочна продуктивність належить до кількісних полігенних ознак, формування яких визначається взаємодією численних генів і факторів зовнішнього середовища. Використання лише традиційних методів селекції, заснованих на фенотиповій оцінці тварин, потребує тривалого часу та значних матеріальних витрат. Розвиток молекулярної генетики дав можливість ідентифікувати локуси кількісних ознак (Quantitative Trait Loci, QTL), що контролюють рівень надою, склад молока та його технологічні властивості, а також впровадити їх у практику маркер-асоційованої (MAS) та геномної селекції (GS) [3, 4].

Серед відомих генів-кандидатів найбільше практичне значення має казеїновий кластер, локалізований на 6-й хромосомі геному кози (займає ділянку розміром близько 250 тисяч пар нуклеотидів), до його складу входять гени CSN1S1, CSN2, CSN1S2 та CSN3. Поліморфізм цих генів визначає особливості синтезу основних білків молока, впливає на вміст загального білка, структуру казеїнових міцел, здатність молока до сичужної коагуляції та вихід сиру. Найбільш дослідженим є ген CSN1S1, для якого описано понад 15 алельних варіантів, що відрізняються рівнем експресії α 1-казеїну. Сильні алелі асоціюються з підвищеним вмістом білка та покращеними технологічними властивостями молока, тоді як слабкі й нульові алелі забезпечують нижчий вміст α 1-казеїну та формують молоко зі зменшеним алергенним потенціалом [2, 5].

Важливими генами-кандидатами є також DGAT1, LALBA та ABCG2, продукти яких беруть участь у синтезі й транспорті компонентів молока. Ген DGAT1 контролює завершальний етап синтезу триацилгліцеролів і впливає на жирність та жирнокислотний склад молока. Ген LALBA кодує α -лактальбумін — ключовий компонент комплексу лактозосинтази, від активності якого залежить синтез лактози та об'єм секретованого молока. Ген ABCG2 забезпечує транспорт різних молекул через епітелій молочної залози та бере участь у формуванні хімічного складу молока [5, 6].

Окрему групу становлять регуляторні гени GH, GHR, PRL, PRLR, STAT5A, POU1F1 та LEP, які контролюють розвиток молочної залози, гормональну регуляцію лактації, експресію молочних білків і процеси енергетичного обміну. Поліморфізм цих генів асоціюють не лише з рівнем надою, а й із вмістом білка та жиру, тривалістю лактації, ефективністю використання поживних речовин і адаптаційною здатністю тварин. Саме комплексний вплив структурних і регуляторних генів визначає генетичний потенціал молочної продуктивності кіз [6, 7].

Використання QTL генів у сучасній селекції є одним із найбільш перспективних напрямів удосконалення селекційних програм для молочного козівництва. Маркер-асоційований добір дозволяє здійснювати генотипування молодняку незалежно від статі та фізіологічного стану ще до початку господарського використання, що істотно скорочує інтервал між поколіннями та підвищує ефективність селекції. Особливо перспективним є використання поліморфізму генів казеїнового кластера для формування спеціалізованих стад, орієнтованих на виробництво сиропридатного молока або продукції зі зниженим алергенним потенціалом [2, 5].

Поряд із MAS дедалі більшого поширення набуває геномна селекція, яка ґрунтується на одночасному аналізі тисяч SNP-маркерів по всьому геному. На відміну від добору за окремими генами-кандидатами, геномна селекція дозволяє враховувати сукупний ефект великої кількості QTL, що забезпечує більш точне прогнозування генетичної цінності тварин. Використання високощільних SNP-панелей, біоінформатичних методів аналізу та геномної оцінки відкриває нові можливості для прискорення генетичного прогресу у спеціалізованих молочних породах кіз [8].

Для України розвиток молекулярно-генетичних досліджень у козівництві є особливо актуальним. Впровадження ДНК-маркерів у племінну практику дозволяє підвищити точність оцінки племінної цінності тварин, здійснювати контроль походження, підтримувати генетичне різноманіття популяцій та формувати сучасні селекційні програми. Перспективним напрямом є створення національних баз даних щодо поліморфізму генів-кандидатів молочної продуктивності та адаптація міжнародних геномних технологій до умов вітчизняного козівництва [9].

Подальший розвиток цього напрямку пов'язаний з інтеграцією даних повногеномного секвенування, транскриптоміки та функціональної геноміки. Комплексний аналіз генетичних маркерів, рівня експресії генів і фенотипових показників дасть змогу більш точно прогнозувати племінну цінність тварин та оптимізувати селекційні програми відповідно до напрямів продуктивності й технології виробництва молока.

Висновки. QTL-гени молочної продуктивності є важливою молекулярно-генетичною основою сучасної селекції кіз. Найбільше практичне значення мають гени казеїнового кластера (CSN1S1, CSN2, CSN1S2, CSN3), а також DGAT1, LALBA, ABCG2, GH, GHR, PRL, PRLR, LEP, STAT5A та POU1F1, поліморфізм яких асоціюється з рівнем надою, складом і технологічними властивостями молока. Використання цих генів у програмах маркер-асоційованої та геномної селекції сприятиме підвищенню точності добору, прискоренню генетичного прогресу та створенню високопродуктивних стад кіз молочних порід. Для українського козівництва актуальним залишається дослідження алельного різноманіття генів-кандидатів у вітчизняних популяціях, формування національних генетичних баз даних та впровадження сучасних молекулярно-генетичних технологій у практику селекційно-племінної роботи.

Практичне значення. Узагальнені результати можуть бути використані під час формування програм маркер-асоційованої селекції молочних кіз, вибору генів-кандидатів для молекулярно-генетичного моніторингу, розроблення панелей ДНК-маркерів та вдосконалення племінної роботи у спеціалізованих господарствах. Використання інформації про поліморфізм QTL-генів сприятиме підвищенню ефективності добору тварин із бажаними показниками молочної продуктивності та якості молока.

Список літератури:

1. FAO. FAOSTAT: Crops and Livestock Products. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, Italy. URL: <https://www.fao.org/faostat/>
2. Rijnkels M. Multispecies comparison of the casein gene loci and evolution of the casein gene family. *Journal of Mammary Gland Biology and Neoplasia*. 2002. Vol. 7(3). P. 327–345. <https://doi.org/10.1023/A:1022808918013>

3. Caravaca F., Ares J. L., Carrizosa J. et al. Effects of α s1-casein (CSN1S1) and κ -casein (CSN3) genotypes on milk coagulation properties in Murciano-Granadina goats. *Journal of Dairy Research*. 2011. Vol. 78(1). P. 32–37. <https://doi.org/10.1017/S002202991000083X>
4. Küpper J., Chessa S., Rignanese D., Caroli A., Erhardt G. Divergence at the casein haplotypes in dairy and meat goat breeds. *Journal of Dairy Research*. 2010. Vol. 77(1). P. 56–62. <https://doi.org/10.1017/S0022029909990343>
5. Marletta D., Criscione A., Bordonaro S., Guastella A. M., D'Urso G. Casein polymorphism in goat's milk. *Dairy Science & Technology*. 2007. Vol. 87. P. 491–504. <https://doi.org/10.1051/dst:2007034>
6. Martin P., Szymanowska M., Zwierzchowski L., Leroux C. The impact of genetic polymorphisms on the protein composition of ruminant milks. *Reproduction Nutrition Development*. 2002. Vol. 42(5). P. 433–459. <https://doi.org/10.1051/rnd:2002036>
7. Добрянська М. Л. Молекулярно-генетичні маркери у козівництві. Розведення і генетика тварин. 2023. Вип. 65. С. 177–183.
8. Meuwissen T. H. E., Hayes B. J., Goddard M. E. Prediction of total genetic value using genome-wide dense marker maps. *Genetics*. 2001. Vol. 157(4). P. 1819–1829.
9. Hayes B. J., Bowman P. J., Chamberlain A. J., Goddard M. E. Genomic selection in dairy cattle: Progress and challenges. *Journal of Dairy Science*. 2009. Vol. 92(2). P. 433–443. <https://doi.org/10.3168/jds.2008-1646>
10. Grisart B., Coppieters W., Farnir F. et al. Positional candidate cloning of a QTL in dairy cattle: identification of a missense mutation in the bovine DGAT1 gene with major effect on milk yield and composition. *Genome Research*. 2002. Vol. 12(2). P. 222–231. <https://doi.org/10.1101/gr.224202>

КОНЦЕПТУАЛЬНА МЕТАФОРА ЯК ІНСТРУМЕНТ РЕФРЕЙМІНГУ В АНГЛОМОВНОМУ ПРАВОВОМУ ДИСКУРСІ

Смолій І.П.

старший викладач кафедри
загальнотеоретичних правових та гуманітарних дисциплін
Рівненського інституту КУП НАН України, м. Рівне
тел.: 096 33617 47, e-mail: irina.p.smoliy@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-1384-2593>

У сучасній лінгвістиці метафору розглядають не лише як засіб образності або стилістичного увиразнення мовлення, а й як когнітивний механізм структурування досвіду. Відповідно до теорії концептуальної метафори, осмислення складних та абстрактних явищ відбувається через установавлення системних відповідностей між сферою-джерелом і сферою-ціллю [1; 2]. Метафоричне проєктування має вибіркового характер: воно актуалізує одні властивості явища та залишає інші поза безпосереднім фокусом уваги. Вибір метафоричної моделі впливає на те, які учасники ситуації визнаються центральними, які ролі їм приписуються, які причинно-наслідкові зв'язки здаються закономірними та які способи реагування сприймаються як доцільні. Саме ця властивість концептуальної метафори зумовлює її здатність виконувати функції фреймінгу та рефреймінгу.

Особливого значення такий потенціал набуває в англomовному правовому дискурсі. Правовий дискурс категоризує факти, визначає статус учасників правовідносин, установаляє юридично релевантні обставини та обґрунтовує правові висновки. Концептуальна метафора, фрейм, фреймінг і рефреймінг є взаємопов'язаними, проте не тотожними поняттями. Концептуальна метафора позначає систему відповідностей між різними сферами досвіду. Фрейм становить організовану структуру знань про типову ситуацію, її учасників, ролі, дії, причини та можливі результати. Фреймінг полягає у відборі та висуванні певних аспектів дійсності, через які визначаються проблема, її причини, оцінка учасників і можливі способи реагування [3]. Рефреймінг передбачає зміну такої інтерпретаційної структури.

Наприклад, концептуальна модель ARGUMENT IS WAR реалізується у висловленнях *to attack an argument, to defend a position, to challenge evidence, to win a case*. Елементи воєнного протистояння — напад, оборона, стратегія, сильні та слабкі позиції, перемога й поразка — переносяться на сферу аргументації. Унаслідок цього аргументативна взаємодія постає як боротьба, а її учасники — як противники. Така модель актуалізує змагальність, проте може послаблювати сприйняття аргументації як спільного пошуку обґрунтованого висновку.

Рефреймінг не зводиться до формальної заміни одного метафоричного слова іншим. Він виникає тоді, коли змінюється щонайменше один структурний компонент інтерпретації: визначення проблеми, рольова модель, причинне пояснення, оцінний центр, очікуваний результат або рекомендований спосіб реагування. Метафоричне висловлення активує певну сферу-джерело, яка актуалізує відповідний фрейм або сценарій. Структура цього сценарію проєктується на сферу-ціль, унаслідок чого одні аспекти явища набувають більшої значущості, а інші відсуваються на периферію.

В англomовному правовому дискурсі метафора функціонує в умовах нормативних, доказових і процесуальних обмежень. Вона представлена в законодавстві, судових рішеннях, юридичній доктрині, адвокатській аргументації та публічному правовому коментарі [4]. У правовому дискурсі метафоричний фрейм може додатково брати участь у категоризації фактів, визначенні релевантних юридичних понять і структуруванні правового міркування. Метафора при цьому не замінює юридичного обґрунтування та сама по собі не визначає результату застосування норми.

У законодавчій і доктринальній мові поширена модель *LAW IS A BUILDING*, представлена висловленнями *legal foundation, legal framework, a pillar of democracy, to construct a legal argument, to undermine the rule of law*. Право осмислюється як створена людиною конструкція, що має основу, опорні елементи, внутрішню структуру та межі стійкості. Якщо певний принцип названо *foundation* або *cornerstone*, він постає не звичайним правилом, а умовою стабільності всієї системи [4].

Іншою поширеною моделлю є *LAW IS A SYSTEM OR MECHANISM*. Висловлення *the machinery of justice, a legal mechanism, the operation of law, the provision is triggered* актуалізують функціональність, передбачуваність і причинну послідовність. Правова проблема постає як несправність, прогалина або порушення нормального функціонування системи. Водночас механічний фрейм може деперсоніфікувати правове регулювання та послаблювати увагу до того, як формально справний механізм впливає на конкретну людину.

У судовому дискурсі однією з найстійкіших є модель *JUSTICE IS BALANCE*, що реалізується у висловленнях *to strike a fair balance, to weigh competing interests, the balance tips in favour of, the weight of evidence, a disproportionate burden* [4]. Права, інтереси та докази подаються як величини, що мають певну вагу і можуть бути співвіднесені між собою.

Метафора балансу створює образ раціональної та неупередженої процедури. Проте «вага» права або інтересу не існує незалежно від інтерпретації. Суд визначає, які обставини враховувати, як їх описувати та якої значущості їм надавати. Метафорична модель може тому приховувати оцінний характер правового міркування під мовою нібито об'єктивного вимірювання.

Альтернативним є фрейм *A RIGHT IS A BOUNDARY* або *A RIGHT HAS AN INVIOLEABLE CORE*. У ньому центральним стає не питання про те, який інтерес має більшу вагу, а встановлення межі, за яку втручання не може виходити. Перехід від балансу до межі змінює логіку аналізу: замість зіставлення конкуруючих інтересів визначається мінімальний рівень захисту, який не може бути втрачений. Жодна з цих моделей не є універсальною. Абсолютне застосування фрейму межі може не враховувати реального конфлікту прав, тоді як необмежене балансування здатне перетворити будь-яке право на змінну величину. Рефреймінг у цьому разі має критичне значення, оскільки дає змогу виявити нормативні припущення, приховані за усталеною юридичною мовою.

У правовій аргументації поширена також модель *CAUSATION IS A CHAIN*, представлена конструкціями *chain of causation, causal link, intervening act, to break the chain* [4]. Причинність постає як лінійна послідовність взаємопов'язаних ланок. Якщо зв'язок зберігається, наслідок може бути приписаний первинній дії; якщо ланцюг розірвано, юридична відповідальність може бути обмежена.

Ланцюгова модель робить причинність наочною, однак здатна надмірно спрощувати ситуації, у яких наслідок формується одночасною дією кількох чинників. Рефреймінг причинності як мережі або системи взаємодій змінює напрям правового аналізу: замість пошуку єдиної послідовної лінії встановлюється внесок кількох взаємозалежних причин.

В адвокатському дискурсі концептуальна метафора є одним із засобів формування цілісної теорії справи. Сторона не лише перелічує факти, докази та норми, а й організовує їх у таку інтерпретаційну структуру, у межах якої запропонований правовий висновок постає послідовним. Рефреймінг може змінювати юридично значущий центр подій, переозначувати ролі учасників, переносити увагу з формального порушення на його причини або представляти правовий засіб як захист, а не напад.

Показовими є моделі *LAW IS A WEAPON* і *LAW IS A SHIELD*. У першому випадку право постає засобом активного впливу: *a legal weapon, to weaponize the law, lawfare*. У другому — засобом захисту: *a shield against arbitrary power, to safeguard rights, legal protection* [4]. Рефреймінг правового засобу зі зброї на щит може змінити оцінку судового звернення: дії, які опонент характеризує як атаку або тиск, можуть бути представлені як реалізація права на захист. Можливим є і протилежний рефреймінг. Формально захисна процедура може бути представлена як інструмент переслідування, якщо її використовують

не для відновлення порушеного права, а для залякування, створення непропорційних витрат або обмеження публічної участі. Тому для встановлення рефреймінгового ефекту необхідно з'ясувати, хто використовує правовий засіб, проти кого або від кого він спрямований, яке право захищається та чи відповідає його застосування призначенню правової процедури.

У правовій комунікації метафоричний фрейм має бути сумісним із нормативним текстом, доказами, правилами тлумачення та процесуальними вимогами. Метафора може пояснювати й структурувати юридичне міркування, але не може підміняти встановлення фактів і правове обґрунтування.

Отже, концептуальна метафора є когнітивно-дискурсивним механізмом, який структурує розуміння складних суспільних і правових явищ. Її фреймінговий потенціал ґрунтується на вибірковості метафоричного проєктування: кожна модель висуває одні характеристики ситуації та послаблює інші. Метафоричний рефреймінг відбувається тоді, коли змінюється не лише мовне позначення, а й структура інтерпретації. Його основними механізмами є заміна сфери-джерела, модифікація метафоричного сценарію, перерозподіл ролей, відновлення агентності, зміна причинного фокусу та перенесення нормативного центру.

Список літератури:

1. Lakoff G., Johnson M. *Metaphors We Live By*. 2nd ed. Chicago : University of Chicago Press, 2003. 276 p.
2. Kövecses Z. *Extended Conceptual Metaphor Theory*. Cambridge : Cambridge University Press, 2020. 206 p. DOI: 10.1017/9781108859127.
3. Entman R. M. Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm. *Journal of Communication*. 1993. Vol. 43, No. 4. P. 51–58. DOI: 10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x.
4. Semino E. *Metaphor in Discourse*. Cambridge : Cambridge University Press, 2008. 247 c.
5. Hanne M., Weisberg R. (eds.). *Narrative and Metaphor in the Law*. Cambridge : Cambridge University Press, 2018. 438 c. DOI: 10.1017/9781108381734.

КІБЕРФІЗИЧНИЙ ЗАХИСТ МІКРОПРОЦЕСОРНИХ АРХІТЕКТУР ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ ВІД НАВМИСНИХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПЕРЕШКОД ВИСОКОЇ ПОТУЖНОСТІ

Сотник В.О.

к.т.н., доцент, завідувач кафедри

Автоматики та комп'ютерного телекерування рухом поїздів

ORCID: 0000-0002-8039-1392

E-mail: sotnyk.va@gmail.com, тел.: +38 067 573 90 25

Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків, Україна

Актуальність. Стрімка діджиталізація залізничного транспорту та поширення мікропроцесорних систем централізації (МПЦ) поряд із підвищенням ефективності керування рухом поїздів суттєво розширюють поверхню вразливості до кіберфізичних загроз. Особливу небезпеку становлять навмисні електромагнітні перешкоди (Intentional Electromagnetic Interference, IEMI), зокрема високопотужне мікрохвильове випромінювання (HPM) та надширокосмугові (UWB) наносекундні імпульси, здатні проникати крізь технологічні апертури шаф апаратури та спричиняти як фізичне руйнування напівпровідникових елементів, так і приховані логічні відмови мікропроцесорних пристроїв. Традиційні засоби захисту (варистори, розрядники, конструктивне екранування) є пасивними та інерційними, тому не встигають реагувати на субнаносекундні фронти IEMI, залишаючи системи безпеки руху вразливими.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що питання кібербезпеки, електромагнітної сумісності та штучного інтелекту в залізничній галузі здебільшого розглядаються як окремі, роз'єднані напрями. Застосування периферійного штучного інтелекту (Edge AI) для оперативного виявлення навмисних електромагнітних впливів на мікропроцесорні системи централізації залишається практично недослідженим, що й зумовило мету цієї роботи.

Мета роботи полягає в розробленні та експериментальній перевірці кіберфізичної архітектури захисту мікропроцесорних систем залізничної автоматики від навмисних електромагнітних впливів високої потужності, яка поєднує конструктивне екранування з модулем Edge AI для швидкого виявлення загроз і збереження детермінованої Fail-Safe поведінки, необхідної для систем рівня повноти безпеки SIL-4.

Матеріали та методи. Для перетворення одновимірних часових сигналів, отриманих із оптоволоконних D-dot та B-dot датчиків, у двовимірні спектрограми застосовано короткочасне перетворення Фур'є (STFT) із вікном Ханна довжиною 128 відліків та кроком 32 відліки. Отримана спектральна густина потужності є фазово-інваріантною, що дозволяє надійно розрізняти три класи станів: штатний фон (комутаційні перехідні процеси, випромінювання GSM-R/Wi-Fi), UWB-подію (широкосмуговий сплеск тривалістю менше 5 нс у діапазоні 100 МГц–5 ГГц) та HPM-подію (вузькосмуговий енергетичний пік на частотах 2,45 або 5,8 ГГц тривалістю 10–500 нс).

Класифікацію спектрограм виконано полегшеною згортковою мережею архітектури MobileNet із розділюваними за глибиною згортками, що зменшує обчислювальне навантаження приблизно у 7 разів порівняно зі стандартною згорткою, і дозволяє виконувати інференс безпосередньо на промисловому мікроконтролері STM32H7 (ядро ARM Cortex-M7), фізично та електрично відокремленому від життєво важливого апаратного забезпечення централізації. Ухвалення рішення про активацію захисту реалізовано на основі критерію Вальда з пороговим значенням 0,95–0,99 відповідно до вимог CENELEC для SIL-4: за фактом виявлення загрози або відмови самого модуля штучного інтелекту система

примусово знеструмлює вітальні роз'єднувальні ланцюги, переводячи всі сигнальні пристрої в захисний (заборонний) стан.

Експериментальну перевірку проведено у напівбезеховій камері з ослабленням понад 80 дБ у діапазоні до 12 ГГц. Рупорна антена розміщувалася на відстані 2,5 м від об'єкта випробувань (плата на базі ARM Cortex-M4), а калібровані датчики поля – на відстані 0,2 м від друкованої плати. Напруженість поля змінювалася в діапазоні до 50 кВ/м.

Результати. Встановлено два порогові рівні деградації апаратури: оборотні одиничні збої (Threshold A) у діапазоні 12–18 кВ/м, які усуваються апаратним скиданням, та незворотне структурне руйнування напівпровідникових переходів і оптопар (Threshold B) за напруженості поля від 35 кВ/м і вище. Застосування запропонованого модуля Edge AI дало змогу запобігти руйнуванню апаратури навіть за впливів рівня Threshold B: повний цикл обробки сигналу (формування STFT-спектрограми 64×64 та інференс мережі MobileNet) виконувався за середній час 3,1 мс, що суттєво менше допустимого бюджету 5 мс. Порівняльний аналіз показав перевагу запропонованого рішення над пасивним екрануванням (не розпізнає перехідні події) та розподіленими системами моніторингу типу Alstom/Deutsche Bahn (затримка реакції перевищує 15 мс) за критеріями швидкодії, стійкості до хибних спрацювань і відповідності вимогам функціональної безпеки.

Наукова новизна дослідження полягає в комплексному поєднанні спектрального аналізу сигналів на основі STFT, периферійного штучного інтелекту та принципів функціональної безпеки Fail-Safe в єдиній архітектурі захисту критичної залізничної інфраструктури від навмисних електромагнітних впливів. Практичне значення роботи полягає у підвищенні живучості та надійності сучасних мікропроцесорних систем централізації без порушення детермінованої логіки безпеки руху поїздів.

Висновки. Запропонована архітектура «бронькапсульованої інтелектуальної шафи централізації», що поєднує екранування, STFT-аналіз, легковажну нейромережу MobileNet на мікроконтролері STM32H7 та критерій Вальда для ухвалення рішень, забезпечує виявлення та нейтралізацію навмисних електромагнітних впливів за час близько 3,1 мс за збереження гарантованого переходу системи у безпечний стан SIL-4 у разі загрози чи відмови модуля штучного інтелекту. Подальші дослідження передбачають масштабування розробленого підходу на бортові системи автоматичного керування поїздом рівнів автономності GoA3 і GoA4, а також інтеграцію розподіленого інтелекту колійних шаф у єдину загальнонаціональну систему кіберфізичного моніторингу залізничної інфраструктури.

Список літератури:

1. Camp M, Gerth H, Garbe H, Haase H. Predicting the breakdown behavior of microcontrollers under EMP/UWB impact using a statistical analysis. *IEEE Trans Electromagn Compat.* 2004. Vol. 46, No. 3. P. 368–379. <https://doi.org/10.1109/TEMC.2004.831816>
2. Sadi MS, Sumaiya S, Dewan M, Rahman A. Tolerating soft errors with horizontal-vertical-diagonal-N-queen (HVDNQ) parity. *J Electron Test.* 2021. Vol. 37, No. 2. P. 243–254. <https://doi.org/10.1007/s10836-021-05942-4>
3. Radasky WA. Protection of commercial installations from the «triple threat» of HEMP, IEMI and severe geomagnetic storms. *Interference Technology.* 2009. URL: <https://interferencetechnology.com/protection-of-commercial-installations-triple-threat/>
4. Howard AG, Zhu M, Chen B, Kalenichenko D, Wang W, Weyand T, Andreetto M, Adam H. MobileNets: efficient convolutional neural networks for mobile vision applications. *arXiv:1704.04861.* URL: <https://arxiv.org/pdf/1704.04861>
5. Chandrasekhar K, Prabakaran G, Dileep Kumar Reddy P. An integrated framework for energy-efficient, adaptive wireless network management using hybrid optimization and user-centric feedback mechanisms. *J Inf Syst Eng Manag.* 2025. Vol. 10, No. 22s. P. 382–390. <https://doi.org/10.52783/jisem.v10i22s.3531>

6. Soderi S, Masti D, Zacchia Lun Y. Railway cyber-security in the era of interconnected systems: a survey. *IEEE Trans Intell Transp Syst.* 2023. Vol. 24, No. 7. P. 6764–6779. <https://doi.org/10.1109/TITS.2023.3254442>
7. Qi J, Wang J. Bridging artificial intelligence and railway cybersecurity: a comprehensive anomaly detection review. *Transp Res Rec.* 2025. Vol. 2679, No. 5. P. 232–255. <https://doi.org/10.1177/03611981241302335>

ПЕДАГОГІЧНА ТОЛЕРАНТНІСТЬ ЯК ВАЖЛИВА ХАРАКТЕРИСТИКА МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Стельмах О.М.

аспірант

Тернопільський національний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка

м. Тернопіль, Україна

Зростання потенційно небезпечних соціальних факторів для життя і здоров'я здобувачів освіти актуалізує проблему створення та забезпечення екологічно безпечного освітнього середовища. Нині підвищення рівня та доступності конкурентоспроможної загальної та професійної освіти віднесено до стратегічних цілей національної безпеки України. Виникнення таких категорій в дискурсі педагогіки зумовлено також важливістю психологічної безпеки учасників освітнього процесу (педагогів, батьків, здобувачів) через, зокрема, зростаючі потреби держави та суспільства в психологічно здоровій особистості, яка могла б успішно справлятися з технологічними, інформаційними та соціально-психологічними загрозами сучасного світу. Важливою умовою є зменшення психологічного травмування особистості здобувача, оскільки це має незворотні наслідки у розвитку, в тому числі й професійному. Аналіз наукової літератури свідчить, що феномен психологічної безпеки здобувачів у вітчизняній психолого-педагогічній науці розглядається на кількох рівнях:

- макросоціальному (на рівні суспільства, у контексті проблеми національної безпеки, як частина соціальної безпеки);
- мезосоціальному (на рівні локального довкілля та взаємодії в сімейному, освітньому або організаційному середовищі);
- мікросоціальному (на рівні особистості як збереження її цілісності, психічної стійкості індивіда, адаптивності функціонування в мінливих умовах, розвитку здатності чинити опір несприятливим факторам соціального середовища, що супроводжується переживанням своєї захищеності).

Вважаємо, що психологічна безпека як властивість особистості характеризує її захищеність та внутрішній ресурс протистояння несприятливим впливам. В межах такої позиції, на нашу думку, найбільш чітко простежується взаємозв'язок особистості та середовища в контексті формування психологічної безпеки. Адже сутністю такого стану є узгодження особистісних устремлінь та можливостей (психіки та організму) з рисами середовищних умов та силою їх дії. Стосовно системи професійної освіти загальними принципами психологічно безпечного освітнього середовища є: формування суб'єкт-суб'єктних відносин; співробітництво як спільна діяльність, спілкування та взаєморозуміння, взаємна підтримка; суб'єктність і діалогізація відносин, становлення особистісних зв'язків між учасниками освітнього процесу, відносини щирості та справжності; шанобливе, доброзичливе ставлення до особистості [2].

Створення психологічно комфортного та безпечного освітнього середовища багато в чому залежить від рівня розвитку педагогічної толерантності педагогів, у тому числі педагогів професійного навчання. Адже толерантний педагог, завдяки особливій тактиці побудови своєї поведінки стосовно здобувачів освіти, досягає більшої результативності. У сучасній фаховій перед вищій освіті роль особистості педагога значно зростає. Проблеми, з якими стикається система перед вищою освітою – переміщення осіб, ускладнення міжетнічних відносин, розшарування населення на «багатих і бідних», нетерпимість до людини, іншої віри – пояснюють практичний інтерес до досліджень у сфері педагогічної толерантності.

Безсумнівно, в силу практичної значущості проблема педагогічної толерантності вивчається у різних науках, які розглядають проблему толерантності як форму активної взаємодії зі світом, що виражається у терпимому ставленні до чужих думок, поведінки та віри, у визнанні багатовимірності суспільного буття. Толерантність є практичною нормою спілкування та пов'язана з самовизначенням особистості, її цілісності у діяльності та спілкуванні.

Педагогічна толерантність як професійна якість означає здатність приймати, розуміти, співпереживати іншій людині, яка виражається у відкритому спілкуванні зі здобувачами та колегами [1, с. 436]. Іншими словами, педагогічна толерантність проявляється у спілкуванні з співрозмовником, привчаючи поважати його. Важливо розуміти, що вияв педагогічної толерантності як професійної якості педагога професійного навчання не ситуативним явищем, а педагогічним процесом.

На основі резюмування значень категорій «психологічно безпечне середовище» та «педагогічна толерантність» визначено, що забезпечення такого простору у закладах фахової перед вищої освіти базується на вияву різних вимірів згаданого феномену у структурі особистості майбутнього педагога професійного навчання рівня. Зокрема ведемо мову про такі її підвиди:

- соціальна толерантність – дозволяє педагогу ефективно взаємодіяти з усіма учасниками освітнього процесу, формуючи атмосферу взаємоповаги та безпечного середовища, де враховуються потреби кожного здобувача і забезпечується психосоціальна стабільність;

- психологічна толерантність – сприяє підвищенню стійкості педагога до різних професійних навантажень, дозволяє управляти конфліктами та стресовими ситуаціями, що виникають у навчальному середовищі, та підтримує екологічну безпеку взаємодії у колективі;

- міжнаціональна толерантність – терпимість і повага до чужого світогляду, моральних принципів та культурних відмінностей сприяє успішному міжкультурному діалогу, запобігає конфліктам і допомагає створювати інклюзивне та екологічно безпечне освітнє середовище для різних груп студентів;

- релігійна толерантність – повага до релігійних переконань та цінностей представників інших віровизнань, що забезпечує гармонійне співіснування у навчальному середовищі та підтримує атмосферу безпеки і прийняття;

- гендерна толерантність – визнання гендерної рівності та справедливе ставлення до представників різної статі, що створює рівноправне, безпечне і комфортне освітнє середовище для всіх учасників навчального процесу;

- екологічна толерантність – формує дбайливе ставлення до природи та навколишнього середовища, інтегрує екологічні цінності у повсякденну освітню практику і сприяє створенню екологічно безпечного навчального середовища;

- фізіологічна толерантність – терпимість до осіб з обмеженими фізичними або психічними можливостями, хворих, інвалідів, що сприяє створенню інклюзивного, безпечного та екологічно комфортного освітнього середовища для всіх здобувачів освіти.

Педагогічна толерантність є ключовою професійною характеристикою педагога професійного навчання для забезпечення психологічно безпечного та екологічно комфортного освітнього середовища. Розвиток соціальної, психологічної, міжнаціональної, релігійної, гендерної, екологічної та фізіологічної толерантності дозволяє педагогам ефективно взаємодіяти з усіма учасниками освітнього процесу, управляти конфліктами, сприяти інклюзивності та інтегрувати екологічні цінності у навчальну практику. Таким чином, педагогічна толерантність не лише формує етичні та комунікативні компетентності педагога, а й є необхідною умовою створення безпечного, гармонійного та стійкого освітнього середовища для здобувачів освіти.

Список літератури:

1. Люлька Г. Педагогічна толерантність як професійна якість сучасного вчителя початкових класів. Молодий вчений. 2020. № 2 (78). С. 435-437. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-2-78-91>
2. Косенчук О., Стягунова О. Безпека освітнього простору закладів дошкільної освіти в умовах воєнного стану. Духовність особистості: методологія, теорія і практика. 2023. Т. 1. №. 1 (105). DOI: <https://doi.org/10.33216/2220-6310/2023-105-1-90-101>

ЗООЦЕНОТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СТІЙКИХ УРБОЛАНДШАФТІВ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ САДОВО-ПАРКОВОЇ СПРАВИ

Стойловський В.П.

д. б. н., проф., завідувач кафедри

Ківганов Д.А.

к. б. н., доц.

Кафедра зоології, гідробіології та загальної екології
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Вступ. Сучасний етап розвитку урбанізованих територій вимагає кардинального перегляду концепції проектування та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства. Повномасштабна військова агресія проти України призвела до безпрецедентних руйнувань міської інфраструктури, зелених зон та природно-заповідних об'єктів у межах населених пунктів. Майбутній процес повоєнного відновлення України не повинен зводитися до точкової реставрації чи механічної застави парків декоративними рослинами [1]. Вкрай гостро постає потреба у підготовці висококваліфікованих фахівців спеціальності 206 «Садово-паркове господарство», здатних створювати саморегульовані, екологічно стійкі та безпечні урбоєкосистеми [2].

У країнах Європейського Союзу підготовка фахівців із ландшафтної архітектури та садово-паркового будівництва базується на концепціях *Nature-based Solutions* (природоорієнтовані рішення) та ініціативі *New European Bauhaus* [3]. Європейська парадигма розглядає міський парк не як статичну декораційну композицію, а як динамічну екосистему, де рослинні угруповання та фауна перебувають у глибокій трофічній і консортивній взаємозалежності.

Натомість вітчизняні освітньо-професійні програми зі спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» традиційно зберігають ухил у бік агрономічно-ботанічних, інженерних та естетико-дизайнерських дисциплін (ботаніка, дендрологія, газоноведство, квітникарство, ландшафтна архітектура) [2]. Зоологічний та загальнобіологічний блок часто залишається висвітленим фрагментарно або повністю випадає з навчального плану. Це створює методичний та практичний дисбаланс: випускники здобувають ґрунтовні знання про рослинний компонент, але залишаються необізнаними щодо функціонування зооценозу — основного регулятора стійкості урбоєкосистем.

Функціонування будь-якого штучно створеного або напівприродного паркового ландшафту визначається біоценотичними зв'язками. Ігнорування фауністичної складової на етапах проектування та догляду за зеленими насадженнями призводить до системних екологічних та фітосанітарних криз. Вивчення фундаментальних дисциплін («Зоологія», «Паразитологія», «Основи сучасної систематики» та ін.) майбутніми практиками є необхідним з огляду на такі аспекти:

- *Зооценотична стійкість та біологічний захист зелених насаджень.* Рослинні мокультури та штучні насадження у містах потерпають від спалахів чисельності комах-фітофагів та кліщів. Традиційне застосування хімічних пестицидів у рекреаційних зонах обмежене нормативно-правовими актами [4] та небезпечне для населення. Єдиним ефективним довгостроковим рішенням є формування природного або контрольованого біологічного захисту за участю ентомофагів, акарифагів, ґрунтової мезофауни та комахоїдних птахів. Фахівець садово-паркового господарства повинен розуміти життєві цикли цих організмів для створення відповідних трофічних та гніздових умов (наприклад, проектування мікробіотопів, «готелів для комах», збереження дуплистих дерев тощо).

- *Паразитологічна та епідеміологічна безпека урболандшафтів.* Парки, сквери та лісопарки є зонами найінтенсивнішого контакту людини з природою. Водночас вони

виступають осередками трансмісивних інфекцій та інвазій, переносниками яких є іксодові кліщі, паразитичні комахи, а також дикі та синантропні ссавці й птахи. Без базових знань із паразитології ландшафтний фахівець не спроможний проводити профілактичне зонування території, контролювати чисельність векторів небезпечних захворювань (хвороба Лайма, кліщовий енцефаліт тощо) та грамотно проектувати рекреаційні зони з мінімальним епідеміологічним ризиком.

- *Систематика, біобезпека та біоіндикація*. В умовах глобалізації та кліматичних змін зростає загроза проникнення чужорідних інвазійних видів шкідників (наприклад, каштанової мінуючої молі, дубової мереживниці, небезпечних видів рослиноїдних кліщів). Володіння сучасними методами систематики та філогенетики дозволяє вчасно ідентифікувати потенційного шкідника на ранніх стадіях інвазії. Крім того, склад і структура зооценозу (зокрема безхребетних та птахів) слугують чутливим біоіндикатором загального екологічного стану урболандшафту та ступеня антропогенного навантаження.

Висновки. Викладання предметів зоологічного та загальнобіологічного напрямку у системи підготовки бакалаврів та магістрів спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» є вимогою часу та ключовою умовою формування сучасного екологічного мислення у фахівців. Інтеграція фундаментальних біологічних знань у практичне ландшафтобудування дозволить здійснювати зелене відбудування міст України на засадах біосферної сумісності, біорізноманіття та безпеки для населення.

Список літератури:

1. Повоєнне відновлення міст України: зелена відбудова та зелена трансформація : аналіт. доп. / за ред. В. С. Міщенко. Київ : РАЦСД, 2022. 56 с. URL: <https://bit.ly/4yThNxv>
2. Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальність 206 «Садово-паркове господарство». Затверджено наказом МОН України від 24.04.2019 р. № 559.
3. EU Biodiversity Strategy for 2030: Bringing nature back into our lives. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels, 2020. 27 p.
4. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України : Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.2006 № 105.
5. Кучерявий В. П. Урбоекологія : підручник. Львів : Новий Світ-2000, 2021. 460 с.

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ОБЛІКОВИХ ДИСЦИПЛІН У ФАХОВОМУ КОЛЕДЖІ

Терехова Наталія Петрівна

викладач вищої категорії, викладач-методист

+380682032018

terehovanp@gmail.com

ВСП «Хмельницький торговельно-економічний фаховий коледж ДТЕУ»

Освітній процес у закладах освіти – це не лише автоматичне вкладання навчального матеріалу в голови студентів. Для кращого запам'ятовування та відтворення інформації потрібне не лише пояснення, але й напружена розумова робота студента, активність суджень, інтерпретація ситуації.

Упровадження мультимедійних технологій у викладання фахових дисциплін дає змогу докорінно змінити ставлення студента до об'єкта навчання, перетворивши його на суб'єкт. Це забезпечує внутрішню мотивацію до навчання, що сприяє його ефективності. Завдяки ефекту новизни та оригінальності інтерактивних методів при правильній їх організації зростає цікавість до процесу навчання.

Характерні риси інноваційного навчання – передбачення і співучасть. Тому стратегія інноваційної діяльності викладача буде реалізована тільки тоді, коли вона ґрунтуватиметься на спільній продуктивній та творчій діяльності викладача й студента.

Активне використання сучасних інформаційних та комунікаційних технологій та їх стрімкий розвиток дозволили розпочати перетворення накопиченої інформації у формі електронних ресурсів. Найбільш популярним інструментом у сфері освіти стали мультимедійні технології.

Держава, обґрунтувавши концепцію розвитку цифрової компетентності, визначає її змістове наповнення у такий спосіб: «...динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей у сфері інформаційно комунікаційних та цифрових технологій, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність із використанням таких технологій» [2]. Європейська рамка цифрової компетентності для освітян визначають шість сфер освітнього процесу: викладання і навчання, професійне залучення, цифрові ресурси, оцінювання, розширення можливостей тих, хто навчається, а також сприяння їхній цифровій компетентності [3].

Мультимедійні засоби навчання підвищують ефективність занять, забезпечуючи наочність, інтерактивність та швидке засвоєння матеріалу. Мультимедійні продукти представляють широкі можливості для різних аспектів при вивченні обліку. Одними із основних можливостей і переваг засобів мультимедіа у разі їх застосування у освітньому процесі являються:

1) одночасне використання декількох каналів сприйняття студента в освітньому процесі, за рахунок чого досягається інтеграція інформації, що доставляється різними органами чуттів;

2) наочність (здатність презентації конкретизувати, уявно зобразити або обґрунтувати теоретичні концепції);

3) мобільність (загалом, для презентації потрібен лише носій та комп'ютер, що дозволяє відтворювати її в різних умовах);

4) інтерактивність (здатність безпосередньо впливати на хід презентації).

Мультимедійні засоби навчання, що використовуються в освітньому процесі, повинні відповідати системі дидактичних та методичних вимог. До дидактичних умов відносять:

- інтерактивність навчання;

- реалізація можливостей візуалізації предметної інформації;
- розвиток інтелектуального потенціалу студента;
- системність і структурно-функціональна зв'язаність представлення навчального матеріалу;
- забезпечення цілісності і неперервності дидактичного циклу навчання.

З дидактичними вимогами тісно пов'язані методичні вимоги. Методичні вимоги до мультимедійних засобів навчання враховують особливості дисципліни, її понятійного апарату, особливості методів дослідження її закономірностей, можливостей реалізації сучасних методів обробки інформації.

Навчальні презентації мають відповідати чітким правилам побудови, серед яких основними є **логічна структура, лаконічність тексту та єдиний стиль оформлення**. Дотримання цих норм допомагає студентам легко сприймати та запам'ятовувати новий матеріал

В якості основного технічного засобу мультимедійних технологій, безумовно, виступає комп'ютер, оснащений необхідним програмним забезпеченням і мультимедійних проектором, який являється лише засобом здійснення педагогічної діяльності, його помічником.

Завдяки своїм можливостям і розвитку технічних засобів мультимедійні технології можуть застосовуватися при проведенні практично всіх видів навчальних занять.

В процесі читанні лекції викладач, маючи у своєму розпорядженні обмежений відрізок часу, викладає основні поняття курсу і дає вказівки студентам по змісту самостійно вивченого матеріалу в різноманітній формі (текст, графіка, анімація, звук, цифрове відео та ін.).

В цих умовах для підвищення якості і ефективності навчання збільшується значення візуалізації облікової інформації. Важливим є те, що відсутня необхідність ведення студентами конспектів, так як вся предметна інформація представляється їм у електронному вигляді.

Мультимедійне супроводження істотно покращує сприйняття і осмислення питань, що розглядаються студентами, створює більш комфортні умови для аудиторної роботи студентів та викладачів.

Для проведення семінарських та практичних занять інформаційні технології використовуються також, як частину заняття, наприклад, у вступній частині заняття для повторення пройденого матеріалу. Вирішення будь-яких навчальних або професійних задач.

Вимоги до презентації для групових і практичних занять майже ті самі, що і для лекції.

Останнім часом багато уваги приділяється створенню і удосконаленню електронних підручників по різних дисциплінам [4]. Електронні підручники застосовуються на різних заняттях і в ході самостійної підготовки.

Ще одним аспектом застосування мультимедійних технологій в освітньому процесі є навчальні бухгалтерські програми. Дані програми застосовуються, як правило, на практичних заняттях і дозволяють імітувати будь-які процеси та явища або працювати в якості електронного тренажера. Одним із компонентів мультимедійних технологій є навчальні відео файли.

Як відмічалось вище, використання мультимедійних технологій дозволяє істотно підвищити ефективність навчального процесу. Проте, поряд з очевидними перевагами даних технологій існують проблемні питання їх використання:

- створення мультимедійних продуктів – процес, який вимагає серйозних часових затрат і знань з різноманітних областей;
- зловживання спеціальними ефектами і надмірні об'єми інформації, які представлені мультимедійними засобами, можуть відволікати увагу в процесі навчання;
- рівень інтерактивної взаємодії користувача з мультимедіа-програмою.

Мультимедійні засоби навчання є перспективним і високоефективним інструментом, що дозволяє надати масиви інформації у більшому об'ємі, ніж традиційні джерела

інформації і в тій послідовності, яка відповідає логіці пізнання і рівню сприйняття конкретного контингенту студентів.

Використання сучасних цифрових технологій та ресурсів Інтернет у процесі розвитку професійної компетентності педагогів забезпечує інтеграційне формування їхніх професійних, універсальних і цифрових навичок. Це сприяє успішній професійній діяльності викладача завдяки розширенню його компетентностей і, як результат, підвищенню його конкурентоспроможності на ринку освітніх послуг.

Список літератури:

- 1.Беленька Г.В. Інтерактивні прийоми викладання навчальної дисципліни у вищій школі [Текст] / Г.В. Беленька. – К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2001. – 118 с.
- 2.Європейська рамка цифрової компетентності для освітян (DigCompEdu). [Електронний ресурс]. URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en.
- 3.Концепція розвитку цифрових компетентностей. [Електронний ресурс]. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/kabmin-skhvaliv-kontseptsuyu-rozvitku-tsifrovikh-kompetentnostey-do-2025-roku/Dodatok-2.pdf
- 4.Пінчук О. П. Соколюк О. М. Мультимедійні засоби навчання. Українська електронна енциклопедія освіти. 2026. URL: <https://eduglos.iitta.gov.ua/index.php> /Мультимедійні засоби навчання (дата звернення: 28.липень.2026).

ІДЕЇ РАЛЬФА ДАРЕНДОРФА ЩОДО ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛІВ В УМОВАХ НОВОГО ПРОСВІТНИЦТВА

Тесля О.С.

молодший науковий співробітник

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

teslya_alex@ukr.net

Сучасний глобальний світ перебуває у стані соціальної турбулентності, пов'язаною із реалізацією складних соціокультурних трансформацій – від всеохоплюючого застосування технологій штучного інтелекту та масштабної цифровізації життя людини, від глобальних пандемій та кривавих військових конфліктів тощо. Для українського суспільства ці світові тренди носять особливо виражений характер, адже усі вони були каталізовані збройною агресією.

На нашу думку, будь-які складні соціальні зміни потребують активного залучення інтелектуалів, аби політика держави, напрямки реформ, стратегії розвитку економіки, характер розбудови міжнародних відносин носив виважений характер та спирався на думку експертного, професійного середовища. В даному контексті, хотілося би відмітити, що складні часи завжди також породжують «нових» лідерів громадської думки, які мають «рецепти». Розвиток соціальних мереж, засобів масової комунікації у вигляді Telegram-каналів тощо, дає можливість новій хвилі лідерів громадської думки знаходити свою багатомільйонну аудиторію. Дані особистості намагаються зконструювати альтернативний образ соціальної реальності. Також українське суспільство зустрічає проблему дезінформування, організовану країною-агресором, а кожен другий, умовно, інформаційний контент виявляється фейком. Все це підвищує актуальність теоретичного обґрунтування стратегій протидії дезінформуванню, а також їх практичну реалізацію через оновлення змісту освіти, впровадження системних кроків з розвитку критичного мислення, підвищення рівня медіаграмотності тощо. Простіше сказати, в умовах вищезазначених соціокультурних викликів, актуальності набувають сучасні стратегії мислення.

В історії людської цивілізації ми вже маємо досвід перегляду принципів раціональності, і цей період у історії має назву Просвітництва. Починаючи з кінця ХХ ст., у соціальних, гуманітарних науках, у виступах провідних футурологів все частіше зустрічається концепція «Нове Просвітництво», яка вважається плідним теоретичним концептом для раціонального осмислення нового світопорядку. На потенціалі даного концепту, особливо в умовах інформаційної війни, яка супроводжує збройну агресію щодо нашої країни, наголошує О. Гомілко: «Ідея нового просвітництва стає плідним дороговказом до відновлення модерної довіри до розуму на шляху подолання деструктивного впливу фейку на людську свідомість. Йдеться не лише про індивідуальну свідомість людей, але й сучасний світопорядок, який спирається на базові цінності модерну як от: раціональність, прогрес, наука, освіта, індивідуальна свобода, верховенство права... Повномасштабна війна Росії проти України демонструє вагомую роль у ній інформаційного чинника. Українцям виграти битву за цінності демократії допоможе не лише традиційна зброя, але й зброя слова. Силою розуму нове просвітництво спроможне зміцнити останню» [1, с. 88]. Разом із тим, ми поділяємо застереження представників Римського Клубу, які зробили значний внесок у розвиток теорії нового просвітництва, які закликали до обережності при спробах застосування оновлених ідей Просвітництва: «Насправді, стало модним закликати до нових епох Просвітництва, але мотиви та зміст можуть дуже відрізнятися. У багатьох випадках це слово використовується просто для того, щоб відродити або модернізувати старі концепції епохи Просвітництва: раціоналізм, свобода, антинормативність, антирегуляція, антидержавне панування» [3, С. 93].

Передвісником концептуальної розробки теорії нового просвітництва вважаються ідеї, запропоновані відомим європейським політологом та філософом Р. Дарендорфом. В межах нашого дослідження ми й хотіли окреслити актуальність ідеї нового просвітництва для сучасних соціогуманітарних наук, та звернутись до ідей цього автора, який ще на початку 90-х років XX ст. виступав із застереженням щодо втраченої ролі інтелектуалів у тогочасному суспільному розвитку, та наголошував на потенціалі нового просвітництва для розв'язання протиріч вищезазначеного розвитку. Застереження Р. Дарендорфа, зокрема, стосувались проблеми, що інтелектуали залишаються носіями ідей, але втрачають свою роль в якості діячів, які реалізують ці ідеї у соціальній практиці. Зокрема, цей дослідник наголошував, що тогочасним інтелектуалам не вистачає готовності залишатись, навіть на самоті (всупереч пануючим тенденціям), прибічником тих чи інших ідей; інтелектуали втратили здатність до сміливого осмислення соціальних суперечностей та «дрейфують» в бік поміркованості та пошуку «примирень»; інтелектуали почали втрачати свою зацікавленість до проблем, надаючи перевагу спостереженню; сучасність сприяє дистанціюванню інтелектуалів від традицій аналітики та аргументації [3].

Таким чином, у даному дослідженні нам вдалося окреслити нагальну потребу у розробці теорії нового просвітництва як такої, що може сприяти пошуку теоретичних конструктів, плідних для розв'язання протиріч цивілізаційного поступу.

Список літератури:

1. Гомілко О. Нове просвітництво як шлях подолання фейку у викликах сучасної демократії та загроз авторитаризму. Міждисциплінарні дослідження складних систем, № 26, 2025, С.77-90. <https://doi.org/10.31392/iscs.2025.26.77>
2. Dahrendorf, R. (1997). The Public Responsibility of Intellectuals: Against the New Fear of the Enlightenment. In: Dahrendorf, R. (eds) After 1989. St Antony's Series. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1007/978-1-349-25653-2_11
3. Ernst Ulrich von Weizsäcker, Anders Wijkman (2018). Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet. Springer New York, NY.

ЛОГІЧНА АРГУМЕНТАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ВРЕГУЛЮВАННЯ ПРАВОВИХ КОНФЛІКТІВ

Українець С.Я.

кандидат філософських наук

доцент кафедри загальнотеоретичних правових та гуманітарних дисциплін

Рівненського інституту КУП НАН України, м. Рівне

тел.: 098-894-12-70, e-mail: stefany.ukrainets@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2619-8428>

Дикун Г.П.

старший викладач кафедри загальнотеоретичних

правових та гуманітарних дисциплін

Рівненського інституту КУП НАН України, м. Рівне

тел.: 097-02-95, e-mail: anna.dukyn.ua@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-3370-5923>

Основне призначення права полягає у регламентації суспільних відносин та встановленні меж допустимої поведінки. Однак наявність норм не усуває правових спорів, зумовлених відмінностями у сприйнятті фактів, доказів та тлумаченні приписів. Сучасний підхід до юридичної аргументації заперечує суто механічну підпорядкованість фактів нормі, вимагаючи інтерпретації права, виражаючи ухвалення рішення через інтеграцію правотлумачення, доказової оцінки та принципів права [1, с. 3–10; 2, с. 110–115]. У межах цього дослідження логічна аргументація розглядається як структурний вимір юридичної аргументації, що забезпечує послідовність, несуперечливість і перевірюваність переходу від фактичних та нормативних засновків до правового висновку.

Правовий конфлікт розуміємо як протистояння суб'єктів права, зумовлене несумісністю або різним сприйняттям інтересів, вимог і правових позицій. Це поняття є ширшим за поняття правового спору. Конфлікт може існувати ще до формального пред'явлення взаємних вимог, тоді як спір виникає після зовнішнього вираження розбіжностей і передбачає звернення до певної процедури їх вирішення. Правовий конфлікт може розгортатися на кількох взаємопов'язаних рівнях. На фактичному рівні сторони не погоджуються щодо того, які події відбулися. На нормативному — щодо вибору або змісту правової норми. На кваліфікаційному — щодо юридичної оцінки встановлених обставин. На ціннісному — щодо справедливості, добросовісності, розумності або пропорційності можливого рішення. З огляду на це, врегулювання конфлікту має починатися з його аргументаційної реконструкції. Під нею розуміємо встановлення предмета суперечності, формулювання основних тез сторін, визначення визнаних і заперечуваних обставин, виокремлення доказів та нормативних підстав, а також виявлення зв'язків між ними. Аргументаційна реконструкція перетворює неструктуроване протистояння на систему тверджень, які можуть бути перевірені, підтверджені, спростовані або уточнені.

Логічну аргументацію у правовому конфлікті можна визначити як упорядковану інтелектуально-комунікативну діяльність, спрямовану на обґрунтування, перевірку або спростування правової позиції шляхом установлення логічного зв'язку між фактичними обставинами, доказами, правовими нормами, принципами та юридичним висновком. Вона не зводиться до цитування законодавства або повторення вимоги сторони. Необхідно пояснити, чому певні факти є доведеними, відповідна норма — застосовною, а запропонований юридичний наслідок — обґрунтованим [3, с. 9–19, 95–99].

Основними складовими логічної аргументації є теза, аргументи та правило переходу від аргументів до висновку. Теза являє собою твердження, яке підлягає обґрунтуванню або спростуванню. Нею може бути твердження про наявність права, порушення юридичного

обов'язку, незаконність рішення, чинність правочину або належність обраного способу захисту. Теза повинна бути чіткою, однозначною та зберігати свій зміст у процесі аргументування.

Аргументи є підставами, наведеними на підтримку або спростування тези. Фактичні аргументи стосуються обставин конфлікту та мають підтверджуватися доказами. Нормативні аргументи визначають правила юридичної оцінки цих обставин. Інтерпретаційні аргументи обґрунтовують певне розуміння нормативного припису. Водночас достовірні факти та правильно наведена правова норма ще не утворюють завершеної позиції. Необхідно пояснити, чому конкретні обставини підпадають під дію відповідного припису і які юридичні наслідки з цього випливають. Відсутність такого пояснення призводить до ситуації, коли сторона подає значний обсяг документів і нормативного матеріалу, але не демонструє їхнього зв'язку із заявленою вимогою.

Для аналізу практичного аргументування придатною є модель С. Тулміна, у якій розрізняються теза, вихідні дані, правило переходу від даних до тези, обґрунтування цього правила, ступінь категоричності висновку та можливі умови його спростування [5, р. 87–134]. Її значення для права полягає у тому, що вона дозволяє враховувати винятки й контраргументи, через які загальне правило може виявитися незастосовним до конкретної ситуації.

Оцінювання правової позиції передбачає також розмежування її внутрішнього і зовнішнього обґрунтування. Внутрішнє обґрунтування стосується логічної правильності переходу від засновків до висновку. Зовнішнє — достовірності фактів, чинності та застосовності норм, обґрунтованості тлумачення й прийнятності інших вихідних положень [4]. Отже, логічно правильний висновок може бути юридично помилковим через недостовірність засновків, а належні факти й норми не забезпечують обґрунтованого рішення за відсутності правильного зв'язку між ними.

Необхідною складовою логічної аргументації є врахування контраргументів. Правова позиція не може вважатися перевіреною, якщо вона сформована без аналізу можливих заперечень. Контраргумент може ставити під сумнів тезу, достовірність факту, належність доказу, застосовність норми, спосіб її тлумачення або правильність висновку. Визнання обґрунтованого заперечення не обов'язково означає відмову від позиції. Воно може спричинити уточнення тези, обмеження вимоги, врахування винятку або вибір іншого способу захисту.

Унаслідок аргументаційної реконструкції формується «зона раціональної вирішуваності правового конфлікту», що репрезентує ту частину суперечності, яка може бути переведена з площини взаємного неприйняття до площини перевірюваних тверджень, доказів, правових аргументів і зіставних варіантів рішення. Логічна аргументація не завжди усуває протилежність інтересів, однак дозволяє звужити предмет конфлікту, визначити доведені обставини, виявити слабкі елементи позицій та відмежувати юридично можливі рішення від бажаних, але необґрунтованих результатів.

У межах цієї зони логічна аргументація виконує кілька взаємопов'язаних функцій. Діагностично-упорядковувальна функція полягає у визначенні справжнього предмета та рівня конфлікту, розмежуванні фактів, припущень, правових оцінок, вимог і доказів. Перевірочно-комунікативна функція забезпечує оцінювання внутрішньої узгодженості позицій, достатності доказів і стійкості висновків до заперечень. Компромісно-прогностична функція виявляється у визначенні точок згоди, формуванні альтернатив і порівнянні їхніх наслідків. Логічний аналіз дозволяє зіставити не тільки юридичну обґрунтованість позицій, а й тривалість і вартість судового розгляду, перспективи виконання рішення, репутаційні наслідки та можливість збереження правовідносин. Легітимаційна функція полягає у підвищенні прийнятності остаточного рішення. Відповідно до вимог Європейського суду з прав людини, обов'язок мотивувати рішення не вимагає детальної відповіді на кожен аргумент, проте суд повинен належно розглянути істотні питання, здатні вплинути на результат справи [7, § 29–30].

Практичне використання логічної аргументації може охоплювати п'ять послідовних операцій: формулювання основних тез сторін; перевірку фактичних засновків і доказів; установлення застосовних правових норм та обґрунтування їх тлумачення; перевірку позицій через контраргументи, винятки й альтернативні правові кваліфікації; порівняння можливих способів вирішення конфлікту за критеріями законності, пропорційності, витрат, строків, здійсненності та стійкості результату.

У судовому процесі логічна аргументація забезпечує визначення предмета доказування, встановлення зв'язку між доказами й висновками, юридичну кваліфікацію обставин і мотивування рішення. У переговорах аргументація спрямовується не тільки на доведення юридичної переваги, а й на пошук рішення, яке може бути добровільно прийняте учасниками. У медіації логічна аргументація має переважно діалогічний характер. Медіатор не визначає переможця і не ухвалює рішення замість сторін, але допомагає уточнити позиції, відокремити факти від оцінок, виявити інтереси та сформулювати можливі способи врегулювання. Закон України «Про медіацію» визначає її як позасудову, добровільну, конфіденційну та структуровану процедуру, під час якої сторони за допомогою медіатора намагаються запобігти виникненню або врегулювати конфлікт шляхом переговорів [6].

Результативність аргументації істотно знижується через логічні помилки. Найбільш небезпечними для врегулювання правового конфлікту є підміна тези, ототожнення припущення з установленим фактом, хибне встановлення причинного зв'язку та хибна дилема. Логічні помилки необхідно виявляти не лише у позиції опонента. Професійна аргументація передбачає однакову критичність до власних і чужих тверджень. Добір виключно підтверджувальних фактів, ігнорування несприятливих доказів та надмірна впевненість у правильності початкової версії перетворюють аргументацію на виправдання наперед визначеного результату.

Водночас логічна аргументація не є самодостатнім засобом вирішення всіх правових конфліктів. Її можливості обмежуються неповнотою інформації, неоднозначністю правового регулювання, емоційною напругою, нерівністю ресурсів і недобросовісною поведінкою сторін. Тому вона повинна поєднуватися з процесуальними гарантіями. У судовому процесі до них належать рівність сторін, право бути почутим, доступ до доказів, мотивованість рішення та можливість його перегляду. У медіації — добровільність, нейтральність посередника, конфіденційність і поінформованість учасників.

Отже, логічна аргументація є не просто способом переконання суду або опонента, а структурним засобом раціоналізації правового конфлікту. Вона дозволяє реконструювати зміст суперечності, розмежувати її фактичний, нормативний, кваліфікаційний і ціннісний рівні, перевірити обґрунтованість позицій та сформулювати юридично допустимі варіанти рішення. Основним результатом її застосування є створення зони раціональної вирішуваності конфлікту. У її межах взаємні претензії перетворюються на перевірювані тези, докази набувають визначеного аргументаційного значення, а можливі рішення порівнюються за спільними критеріями. Поєднання логічної послідовності, юридичної обґрунтованості, належної процедури та відкритості до перегляду власної позиції створює передумови для законного, справедливого і практично здійсненого врегулювання правового конфлікту.

Список літератури:

1. Козюбра М. І. Теорія юридичної аргументації: становлення, стан та перспективи у вітчизняній юриспруденції. Наукові записки НаУКМА. Юридичні науки. 2012. Т. 129. С. 3–10.
2. Чорнобай О. Становлення вітчизняної юридичної аргументації на засадах правової традиції. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Юридичні науки. 2021. № 3 (31). С. 110–115. DOI: 10.23939/law2021.31.110.
3. Юридична аргументація. Логічні дослідження : монографія / О. М. Юркевич, В. Д. Титов, С. В. Куцепал та ін. ; 2-ге вид., переробл. та допов. Харків : Право, 2015. 336 с.

4. Alexy R. A Theory of Legal Argumentation: The Theory of Rational Discourse as Theory of Legal Justification / trans. by R. Adler, N. MacCormick. Oxford : Oxford University Press, 2010. XIII, 323 p.
5. Toulmin S. E. The Uses of Argument. Updated ed. Cambridge : Cambridge University Press, 2003. 262 p. DOI: 10.1017/CBO9780511840005.
6. Про медіацію : Закон України від 16 листопада 2021 року № 1875-IX.
7. Ruiz Torija v. Spain, application no. 18390/91, judgment of 9 December 1994, §§ 29–30.

УПРАВЛІНСЬКІ РІШЕННЯ В КАДРОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ

Федотова Т.А.

к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки та бізнесу
ННІ економіки та торгівлі ім. М. Туган-Барановського
Криворізького національного університету
fedotova@donnuet.edu.ua
ORCID ID 0000-0002-9529-3429

Кадровий менеджмент є ключовим елементом сучасної системи управління бізнес структурами. Управлінські рішення у цій сфері визначають ефективність використання людського капіталу, формують корпоративну культуру та забезпечують конкурентоспроможність на ринку. В умовах глобалізації та цифровізації особливого значення набуває стратегічний підхід до управління персоналом, що поєднує економічні, соціальні та психологічні аспекти. Основна мета кадрового менеджменту полягає у забезпеченні відповідності між компетенціями працівників та цілями бізнес структури.

Управлінські рішення у сфері персоналу спрямовані на оптимізацію процесів добору, розвитку та утримання працівників. Вони мають багаторівневий характер:

- стратегічні рішення спрямовані на розробку і впровадження довгострокових кадрових стратегій;

- тактичні рішення передбачають планування потреб у персоналі;

- оперативні рішення включають щоденні кадрові дії.

Морозова М. Е. у статті про стратегічний розвиток кадрової політики підкреслює, що **гнучкість управлінських рішень** у кадровому менеджменті особливо важлива в умовах воєнного стану та кризового управління [1].

Етапи прийняття управлінських рішень в кадровому менеджменті тотожні загальноприйнятим і не мають відмінних рис: виявлення проблеми, як наприклад - дефіцит кадрів, низька мотивація, високий рівень плинності з подальшим формуванням можливих альтернатив - різні варіанти добору, навчання, стимулювання персоналу. Далі ці варіанти оцінюються і аналізуються щодо витрат, ризиків та очікуваних результатів, і як результат на основі критеріїв ефективності та соціальної доцільності здійснюється вибір оптимального рішення. І далі здійснюється реалізація та контроль ухваленого рішення - впровадження кадрових програм та заходів і моніторинг результатів.

В якості основних особливостей управлінських рішень у кадровому менеджменті можна зазначити наступні:

- **Соціальна орієнтація** - врахування потреб працівників, формування сприятливого середовища.

- **Динамічність** - адаптація до змін ринку праці та технологій.

- **Комплексність** - поєднання економічних, правових та психологічних аспектів.

- **Легітимність** - відповідність законодавству та корпоративним стандартам.

Також необхідно враховувати специфічні ризики при прийнятті управлінських рішень в кадровій сфері.

1. Висока конкуренція за кваліфікований персонал на ринку праці, яка змушує менеджерів приймати рішення швидко та ефективно, щоб утримати цінних працівників, а також викликає потребу впровадженні додаткових мотиваційних програм, конкурентних зарплат та соціальних пакетів.

2. Невизначеність економічного середовища ускладнює прогнозування потреб у персоналі та планування витрат на його утримання, тому менеджери змушені ухвалювати більш гнучкі та адаптивні рішення, враховуючи можливі кризи чи скорочення. Зростає роль сценарного планування та ризик-менеджменту у кадровій політиці.

3. Ризики демотивації персоналу через неефективні рішення: невдалі управлінські кроки можуть призвести до зниження продуктивності та збільшення плинності кадрів. Це вимагає ретельного аналізу перед ухваленням рішень, врахування думки працівників та прозорості комунікації. Менеджери повинні балансувати між економічною доцільністю та соціальною справедливістю.

4. Етичні дилеми при використанні алгоритмів штучного інтелекту у кадрових процесах вимагає додаткового контролю, прозорості алгоритмів та поєднання автоматизованих рішень із людською експертизою. Використання AI у відборі чи оцінці персоналу може створювати ризики дискримінації або упередженості, тому менеджери повинні приймати рішення з урахуванням етичних стандартів та правових норм.

«Для підвищення ефективності управлінських рішень необхідно не лише створити інфраструктуру та оптимізувати бізнес-процеси у сфері управління персоналом, а й розвинути необхідні компетенції працівників служб управління персоналом щодо застосування HR-аналітики» [2]. З цього приводу слід зазначити, що **HR-аналітика** дозволяє ухвалювати обґрунтовані управлінські рішення на основі даних, а не інтуїції, **компетенції HR-фахівців** у сфері аналітики є критично важливими для ефективності кадрової політики.

Таким чином, дослідження показує, що управлінські рішення у кадровому менеджменті мають базуватися на **аналітиці, стратегічному плануванні та адаптації до кризових умов**. Результат прийняття та реалізації ефективних управлінських рішень - підвищення продуктивності праці, зниження плинності кадрів та формування стійкої кадрової стратегії.

Список літератури

1. Морозова М. Е. (2026). Основи управління персоналом та стратегічний розвиток кадрової політики підприємства. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2026. № 29. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19976073>.
2. Костишина Т., Тужилкіна О., Костишина А., Прийняття ефективних управлінських рішень на підставі HR-аналітики. *Grail of Science*. 2024. № 39. С. 147–155.

ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ВЕЛИКИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ ПРИ РОЗРОБЛЕННІ ТА ПАТЕНТУВАННІ НОВИХ ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ: ПЕРЕВАГИ, ОБМЕЖЕННЯ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Фостик П.П.
аспірант
Соценко В.В.
PhD, доцент
Алексенко В.Л.
ст. викладач

Херсонська державна морська академія, Україна

Вступ. Останніми роками великі мовні моделі дедалі активніше використовуються у науковій та інженерній практиці. Проте більшість публікацій присвячена оцінці потенційних можливостей штучного інтелекту, тоді як досвід його тривалого практичного використання під час виконання реальних інженерних проєктів висвітлено недостатньо.

Метою цієї роботи є аналіз практичного досвіду багатомісячної співпраці інженерів-дослідників із великою мовною моделлю ChatGPT при розробленні нових технічних рішень і підготовці патентної документації.

Виявлені переваги. Практика показала, що великі мовні моделі є ефективним інструментом інтелектуальної обробки інформації.

До їхніх основних переваг належать:

- швидке структурування великих масивів матеріалу;
- високоякісне редакційне опрацювання технічних текстів;
- виявлення логічних неузгодженостей;
- допомога у побудові структури патентних заявок;
- формування альтернативних редакцій формули винаходу або корисної моделі;
- якісний переклад технічної документації;
- участь у колективному обговоренні конструктивних рішень;
- генерування нових напрямів інженерного пошуку.

Особливо корисною виявилася можливість багаторазового доопрацювання одного й того самого документа без втрати якості редакторської роботи.

У процесі тривалої співпраці якість відповідей моделі помітно підвищувалася завдяки накопиченню контексту конкретного проєкту, а взаємодія поступово набувала характеру повноцінного інженерного діалогу.

Виявлені обмеження. Поряд із безперечними перевагами виявлено низку принципових обмежень сучасних великих мовних моделей.

Першою характерною особливістю є їх поступове «входження» у складну технічну проблему. На початкових етапах модель переважно використовує найбільш доступну та поширену інформацію, значна частина якої має другорядний характер і не завжди є корисною для розв'язання конкретної інженерної задачі. Лише після накопичення достатнього контексту відповіді стають більш предметними та набувають практичної цінності.

Другою особливістю є схильність мовної моделі компенсувати нестачу достовірної інформації статистично найбільш імовірними припущеннями. У практичній роботі це може призводити до появи посилань на патенти, наукові публікації або технічні рішення, які фактично не існують, неправильно ідентифіковані або містять суттєві фактичні помилки.

У процесі виконання роботи автори неодноразово виявляли подібні випадки шляхом перевірки офіційних патентних баз даних та першоджерел. Після виявлення помилок модель

визнавала їх і коригувала відповіді, однак під час переходу до нових пошукових завдань аналогічні ситуації могли повторюватися.

Найсуттєвішим обмеженням сучасних великих мовних моделей є відсутність внутрішнього механізму розрізнення між правдоподібною та достовірною інформацією. Модель генерує статистично найбільш імовірний текст, але не здатна самостійно гарантувати існування кожного згаданого патенту, публікації або технічного рішення.

Саме тому всі фактичні відомості, отримані за допомогою штучного інтелекту, особливо результати патентного пошуку та бібліографічні посилання, повинні обов'язково перевірятися за офіційними базами даних і першоджерелами.

Таким чином, результати роботи мовної моделі доцільно розглядати як робочі гіпотези, що потребують подальшої інженерної та документальної верифікації.

Практичні висновки. Отриманий досвід дозволяє зробити такі висновки.

На сучасному етапі розвитку великі мовні моделі не можуть замінити інженера-дослідника під час аналізу світового рівня техніки, вибору найближчого аналога, оцінювання патентоспроможності технічного рішення та перевірки достовірності джерел.

Водночас вони істотно підвищують продуктивність інтелектуальної праці при підготовці патентної документації, редагуванні текстів, перекладі, аналізі альтернативних конструктивних рішень і проведенні творчого пошуку.

Найефективнішою є модель співпраці, за якої:

- інженер формує технічну концепцію;
- інженер здійснює перевірку всіх фактичних даних і приймає остаточні рішення;
- система штучного інтелекту виконує інтелектуальну обробку інформації, допомагає аналізувати альтернативні варіанти, виявляти логічні суперечності, прискорює підготовку документів і стимулює творчий пошук.

Висновки. Проведена робота показала, що сучасні великі мовні моделі вже стали ефективним інструментом інженерної діяльності, однак їх використання потребує критичного ставлення до отриманих результатів і обов'язкової перевірки фактичної інформації.

Максимальний ефект досягається не при спробі замінити інженера штучним інтелектом, а при організації їхньої співпраці, у якій людина зберігає функції експерта, відповідального за достовірність інформації, інженерні рішення та кінцевий результат роботи.

Практичний досвід авторів свідчить, що ефективність використання великої мовної моделі визначається не лише її технічними можливостями, а й методикою взаємодії з нею. Послідовне уточнення постановки задачі, багатоетапне доопрацювання матеріалів, критичний аналіз отриманих відповідей та обов'язкова перевірка фактичних даних за першоджерелами дозволяють суттєво підвищити якість кінцевого результату.

Фактично в процесі виконання цієї роботи була апробована методика спільної діяльності інженера-дослідника та великої мовної моделі, за якої штучний інтелект не підміняє творче мислення людини, а підсилює його, виконуючи функції інтелектуального помічника при аналізі інформації, редагуванні документів, генеруванні альтернативних варіантів і підтримці творчого пошуку.

Показовим є те, що ці тези підготовлено із використанням можливостей великої мовної моделі ChatGPT під науковим керівництвом авторів. Таким чином, система штучного інтелекту одночасно виступила предметом дослідження, інструментом підготовки публікації та об'єктом власної критичної оцінки.

Автори свідомо запропонували мовній моделі підготувати критичний аналіз її сильних і слабких сторін, після чого виконали перевірку фактичних даних, наукове редагування та остаточне доопрацювання тексту.

Підготовка цієї публікації сама по собі стала своєрідним експериментом. Можливість того, що система штучного інтелекту за ініціативою авторів здійснює самокритичний аналіз

власних переваг і обмежень, демонструє новий формат взаємодії людини та інтелектуальних інформаційних систем.

На думку авторів, предметом подальших досліджень має стати не лише вдосконалення самих великих мовних моделей, а й розроблення науково обґрунтованих методичних рекомендацій щодо їх застосування в інженерній, науково-технічній та патентній діяльності.

Примітка. Під час підготовки цієї роботи використовувалися можливості великої мовної моделі ChatGPT як інструменту аналізу, редагування, перекладу та структуризації матеріалу. Усі фактичні дані, висновки, посилання на джерела та остаточна редакція тексту були перевірені й затверджені авторами.

КОПІНГ-СТРАТЕГІЇ ЯК ЧИННИК СТРЕСОСТІЙКОСТІ ОСОБИСТОСТІ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ

Ханецька Т.І.

кандидат психологічних наук, доцент
професор кафедри психосоматики та психології здоров'я
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова
tanyadjan7@gmail.com

Вступ

Юнацький вік є періодом інтенсивного особистісного та соціального самовизначення, упродовж якого молода людина одночасно розв'язує завдання автономізації, професійного вибору, побудови близьких стосунків і прийняття відповідальності за власне майбутнє. Ці нормативні завдання розвитку поєднуються з академічним навантаженням, зміною соціального середовища та необхідністю самостійно регулювати емоційні стани. В умовах війни, вимушеного переміщення, втрат і тривалої невизначеності інтенсивність та тривалість стресового впливу істотно зростають. За таких обставин значення набувають не лише кількість стресорів, а й те, як особистість оцінює ситуацію, мобілізує ресурси та обирає способи дії.

У транзакційній концепції стресу копінг визначається як змінні когнітивні й поведінкові зусилля, спрямовані на опанування вимог, які оцінюються людиною як такі, що перевищують її ресурси. Тобто, копінг не є автоматичною реакцією або сталою рисою особистості. Це дає підстави аналізувати копінг не як перелік ізольованих реакцій, а як функціональну систему регуляції поведінки в умовах стресу.

Стресостійкість особистості розуміється як інтегративна здатність зберігати або відновлювати психічну рівновагу, цілеспрямовану діяльність і соціальне функціонування під впливом стресорів. Вона перетинається з поняттям резильєнтності, проте не повинна механічно ототожнюватися з ним. Резильєнтність частіше описує динамічний процес позитивної адаптації та відновлення після несприятливих подій, тоді як стресостійкість акцентує витримування навантаження і стабільність функціонування [6; 11]. Копінг у цій системі виступає одним із механізмів, через який особистісні та соціальні ресурси реалізуються у конкретній ситуації.

У сучасних працях вітчизняних науковців про студентську молодь копінг співвіднесено зі стресостійкістю, рівнем пережитого стресу та резильєнтністю [3; 4; 5]. Дослідження осіб юнацького віку під час війни описують поєднання проблемно-орієнтованих, емоційно-орієнтованих стратегій, пошуку підтримки й уникнення [2]. Л. М. Карамушка і Ю. С. Снігур систематизують підходи до вибору копінг-стратегій [1], а Т. М. Розова і Т. І. Ханецька досліджують резильєнтність в умовах війни, окреслюючи ширший контекст відновлення психічного функціонування особистості після травматичних впливів [6].

Мета та завдання дослідження

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати копінг-стратегії як чинника стресостійкості особистості юнацького віку та визначити психологічні умови їх адаптивного функціонування.

Завдання дослідження: 1) розмежувати зміст понять «копінг», «стресостійкість» і «резильєнтність»; 2) систематизувати функції основних копінг-стратегій у юнацькому віці; 3) узагальнити емпіричні дані про взаємозв'язок копіngu зі стресостійкістю; 4) визначити напрями психологічної підтримки, спрямованої на формування гнучкого адаптивного копінг-профілю молоді.

Методи дослідження

Дослідження має теоретико-аналітичний характер. Застосовано методи поняттєво-категоріального аналізу, порівняння, критичної інтерпретації та інтегративного тематичного синтезу. Розмежовано операціональні визначення копінгу, стресостійкості й резильєнтності; сформульовано інтегративну модель копінгу як механізму підтримання стресостійкості в юнацькому віці.

Результати та дискусії

Теоретичний аналіз дає змогу визначити копінг як процесуальну ланку між оцінкою стресора та результатом адаптації. Первинна оцінка відповідає на питання про загрозу, втрату або виклик, вторинна – про наявні можливості впливу. Після цього особистість обирає дії, оцінює їх наслідки та за потреби змінює стратегію. Стресостійкість виявляється не у відсутності негативних емоцій, а у здатності зберігати керованість поведінки, відновлювати функціональний стан і не допускати тривалої дезорганізації. Тому копінг може бути чинником стресостійкості лише тоді, коли він підтримує адаптацію, а не обмежується короточасним зниженням суб'єктивного дискомфорту.

Копінг і стресостійкість мають двоспрямований зв'язок. Адаптивні стратегії можуть сприяти збереженню функціонування та накопиченню досвіду успішного подолання. Водночас вищі показники резильєнтності, емоційного контролю й копінг-гнучкості полегшують вибір продуктивних дій. У дослідженні Yu Wu та співавторів [11] позитивний копінг досліджуваних корелював із загальним показником психологічної резильєнтності, а контроль настрою, самопластичність і копінг-гнучкість були статистично значущими предикторами позитивного копінгу.

Подібну взаємозумовленість демонструють результати J. de la Fuente та співавторів: у студентів резильєнтність, позитивність і способи подолання стресу утворювали систему предикторів навчальної залученості та вигорання [8]. Отже, копінг доцільно розглядати не як єдиний чинник стресостійкості, а як модифікований регуляційний механізм у системі особистісних ресурсів, емоційних станів і вимог середовища.

Проблемно-орієнтований копінг охоплює уточнення проблеми, пошук інформації, планування, прийняття рішення та реалізацію конкретних дій. Він є найбільш функціональним, коли стресор контрольований або частково контрольований. Для молодшої людини це може бути структурування навчального навантаження, планування професійних кроків чи розв'язання міжособистісного конфлікту.

Емоційно-орієнтований копінг спрямований на регуляцію переживань, а не безпосередню зміну стресора. Дослідження F. M. Morales-Rodríguez [10] і J. R. Beames та співавторів [7] засвідчили, що в молоді способи емоційної регуляції та активного подолання по-різному пов'язані зі стресом і резильєнтністю залежно від змісту стратегії та контексту її застосування. Отже, категорія «емоційно-орієнтований копінг» не повинна автоматично трактуватися як неадаптивна.

Пошук соціальної підтримки забезпечує доступ до інформаційних, емоційних та інструментальних ресурсів. У юнацькому віці ця стратегія має особливе значення, оскільки автономізація не усуває потреби в надійних зв'язках. Якісне дослідження A. S. Moosa та співавторів [9] також показало, що значення підтримки змінюється залежно від характеру та інтенсивності пережитих труднощів. Підтримка є продуктивною, якщо вона посилює суб'єктивність і допомагає розв'язувати проблему; постійне перекладання відповідальності на інших може, навпаки, закріплювати залежність.

Уникнення охоплює психологічне або поведінкове дистанціювання від стресора. Проте систематичне заперечення проблеми, відкладання рішень, соціальна ізоляція чи втеча в ризиковану поведінку звужують репертуар подолання та підтримують стрес. Тому критерієм адаптивності має бути не факт використання дистанціювання, а його тривалість, мета й наслідки.

Позитивна переоцінка займає проміжне положення між когнітивною регуляцією емоцій і смисловим опрацюванням досвіду. Її адаптивна функція реалізується тоді, коли

людина визнає реальні втрати та обмеження, але водночас відновлює відчуття керованості, визначає доступні завдання й інтегрує пережите у власну життєву перспективу. За тривалого воєнного стресу така переоцінка має поєднуватися з перевіркою реальності та безпековою поведінкою. Інакше вона може перетворитися на мінімізацію небезпеки, що не підтримує стресостійкість.

Юнацький вік характеризується розширенням здатності до рефлексії, перспективного планування й усвідомленого вибору, проте відповідні регуляційні навички ще продовжують формуватися.

Узагальнення досліджень дає підстави вважати центральною характеристикою адаптивного копінгу в юнацькому віці не стабільне домінування однієї стратегії, а копінг-гнучкість – здатність оцінювати контрольованість ситуації, використовувати кілька взаємодоповнювальних способів дії та припиняти стратегію, яка не дає результату. Копінг-гнучкість передбачає щонайменше три операції: диференціацію ситуації, наявність достатнього репертуару дій і чутливість до зворотного зв'язку. Стресостійкість посилюється тоді, коли регуляція емоцій створює умови для дії, соціальна підтримка розширює ресурси, а проблемно-орієнтована поведінка зменшує об'єктивне навантаження.

Програми психологічної підтримки юнацтва доцільно спрямовувати на психоосвіту про стрес, розпізнавання емоцій і тілесних сигналів, розвиток навичок постановки проблеми та планування, когнітивну переоцінку, асертивне звернення по допомогу й аналіз наслідків обраної поведінки. Значущим є формування здатності диференційовано залучати особистісні, міжособистісні та професійні ресурси.

Отже, теоретична модель копінг-стратегії, сформована за результатами аналізу, охоплює п'ять взаємопов'язаних ланок: оцінювання стресора; визначення контрольованості та ресурсів; вибір проблемно-, емоційно- або соціально орієнтованої стратегії; оцінювання короточасного й віддаленого результату; коригування подальших дій. Стресостійкість підтримується тоді, коли цей цикл залишається гнучким, а зниження напруження поєднується зі збереженням діяльності, стосунків і здатності приймати рішення.

Обмеження здійсненого аналізу пов'язані з неоднорідністю вікових меж, інструментів і контекстів досліджень. Проте, ці обмеження не заперечують виявлених закономірностей, а визначають межі їх узагальнення.

Висновки

Копінг-стратегії є вагомим, але не автономним чинником стресостійкості особистості юнацького віку. Їхній вплив реалізується у взаємодії з когнітивною оцінкою ситуації, емоційною саморегуляцією, самоефективністю, соціальною підтримкою та реальними можливостями контролювати стресор. Проблемно-орієнтовані дії, планування, позитивна переоцінка та своєчасне залучення підтримки переважно пов'язані з кращою адаптацією. Емоційно-орієнтовані й унікальні стратегії мають контекстуальну ефективність: вони можуть тимчасово стабілізувати стан, але за ригідного і тривалого застосування підвищують ризик дезадаптації.

Основою адаптивного копінг-профілю є гнучкість – здатність змінювати спосіб подолання відповідно до контрольованості ситуації, наявних ресурсів та отриманого результату. Перспективами подальших досліджень є проведення лонгітюдних емпіричних досліджень української молоді, розмежування стресостійкості й резильєнтності на рівні вимірювальних моделей, а також перевірка ефективності програм розвитку копінг-гнучкості в осіб юнацького віку в умовах тривалого воєнного стресу.

Список літератури:

1. Карамушка Л. М., Снігур Ю. С. Психологія вибору копінг-стратегій керівниками освітніх організацій: монографія. Київ: Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2024. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740194/>
2. Кириченко В. В. Особливості копінг-стратегій осіб юнацького та дорослого віку в умовах війни. 2023. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/37839/>

3. Козловська Ю. С. Вплив копінг-стратегій на рівень стресу студентської молоді. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Психологія. 2025. Т. 36 (75), № 3. С. 123–129. DOI: <https://doi.org/10.32782/2709-3093/2025.3/18>
4. Партико Т. Б., Козловська Ю. С. Вплив копінг-стратегій на стресостійкість студентської молоді на третьому році повномасштабної російсько-української війни. Вісник Львівського університету. Серія психологічні науки. 2025. Вип. 24. С. 165–172. DOI: <https://doi.org/10.30970/PS.2025.24.18>
5. Питлюк-Смеречинська О. Д., Халік О. О., Запхляк О. З. Копінг-стратегії студентської молоді в умовах хронічного стресу та їх взаємозв'язок із резильєнтністю. Журнал сучасної психології. 2026. № 1 (40). С. 75–86. DOI: <https://doi.org/10.26661/2786-7471/2026-1-9>
6. Розова Т. М., Ханецька Т. І. Резильєнтність як чинник подолання посттравматичного стресового розладу в умовах війни. Науковий часопис УДУ імені Михайла Драгоманова. Серія 12. Психологічні науки. 2025. Вип. 28 (73). С. 147–156. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series12.2025.28\(73\).13](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series12.2025.28(73).13)
7. Beames J. R., Li S. H., Newby J. M., Maston K., Christensen H., Werner-Seidler A. The upside: coping and psychological resilience in Australian adolescents during the COVID-19 pandemic. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. 2021. Vol. 15. Article 77. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13034-021-00432-z>
8. Fuente J. de la, Santos F. H., Garzón-Umerenkova A. et al. Cross-sectional study of resilience, positivity and coping strategies as predictors of engagement-burnout in undergraduate students. *Frontiers in Psychiatry*. 2021. Vol. 12. Article 596453. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.596453>
9. Moosa A. S., Ng D. X., Aau W. K. et al. Resilience and coping behaviour among adolescents in a high-income city-state during the COVID-19 pandemic. *Scientific Reports*. 2023. Vol. 13. Article 4061. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-31147-0>
10. Morales-Rodríguez F. M. Fear, stress, resilience and coping strategies during COVID-19 in Spanish university students. *Sustainability*. 2021. Vol. 13, No. 11. Article 5824. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13115824>
11. Yu Wu, Wenzhou Yu, Xiuyun Wu, Huihui Wan, Ying Wang, Guohual Lu. Psychological resilience and positive coping styles among Chinese undergraduate students: a cross-sectional study. *BMC Psychology*. 2020. Vol. 8. Article 79. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00444-y>

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ КЕРІВНИКА ПІД ЧАС ПРИЙНЯТТЯ РИЗИКОВИХ БІЗНЕС-РІШЕНЬ

Ціжма Ю.І.

к.е.н., доцент, доцент кафедри підприємництва,
торгівлі та прикладної економіки
Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника
yurii.tsizhma@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0048-2236>

Ціжма О.А.

старший викладач кафедри підприємництва,
торгівлі та прикладної економіки
Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника
oksana.tsizhma@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2860-0449>

Сучасне підприємницьке середовище характеризується динамічністю, високим рівнем турбулентності та невизначеності. В умовах стрімкого розвитку технологій, глобалізаційних викликів та постійних економічних трансформацій керівники підприємств вимушені щоденно приймати рішення, від яких залежить стратегічна життєздатність бізнесу. Значна частина таких рішень приймається за умов дефіциту часу, нестачі інформації або в ситуаціях, де спиратися на попередній досвід уже недоцільно.

У даному контексті особливої цінності набувають Soft Skills керівника, серед яких провідне місце посідає критичне мислення. Критичне мислення дозволяє йому абстрагуватися від емоційного тиску, об'єктивно оцінювати достовірність даних та когнітивні викривлення. Саме критичне мислення слугує тим метакогнітивним фільтром, який перетворює хаотичний потік даних на структуровану основу для виваженого та обгрунтованого бізнес-рішення.

Прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику завжди супроводжується психологічним напруженням та впливом так званих когнітивних упереджень. До найбільш поширених когнітивних помилок, яких припускаються керівники під час оцінки ризиків, належать [1]:

- вибіркове сприйняття – схильність шукати, інтерпретувати та запам'ятовувати лише ту інформацію, яка підтверджує попередні переконання або гіпотези керівника;
- ефект ілюзії контролю – переоцінка власної здатності впливати на зовнішні події, які насправді мають випадковий або об'єктивний характер;
- запобігання незворотних витрат – не продовження фінансування недоцільних чи збиткових проєктів лише через те, що в них уже було інвестовано значні ресурси;

Критичне мислення як практична управлінська компетенція передбачає свідомий аналіз власних мисленнєвих процесів, рефлексію та застосування формалізованих методик перевірки тверджень. Розвинений рівень критичного мислення дозволяє керівникові вчасно помітити системні помилки та розробити запобіжні механізми їх мінімізації.

Керівник, який володіє розвиненим критичним мисленням, виступає взірцем для всієї команди, поширюючи цінності аргументованості, прозорості та відкритості до конструктивної критики. Розвиток критичного мислення керівника є не лише індивідуальним завданням самовдосконалення, але й важливою складовою формування організаційної культури [2].

Для практичної реалізації критичного мислення в управлінській діяльності доцільно

застосовувати систематизовану модель, яка поєднує різні аналітичні техніки на різних етапах ухвалення рішення. У таблиці 1 систематизовано ключові фази прийняття ризикованого бізнес-рішення та відповідний інструментарій критичного мислення.

Таблиця 1. Матриця застосування інструментів критичного мислення при прийнятті ризикованих управлінських рішень

Етап прийняття рішення	Основний ризик або когнітивний бар'єр	Інструмент критичного мислення	Очікуваний академічний та практичний результат
1. Ідентифікація проблеми та збір даних	Використання недостовірної інформації, поверховість аналізу, упередження підтвердження	Метод «5 Чому», техніка сократівського опитування, перевірка та верифікація джерел	Виявлення першопричини проблеми, відокремлення фактів від суб'єктивних думок
2. Генерація та оцінка альтернатив	Групове мислення, обмеженість бачення, шаблонний підхід	Конструктивна критика, першочерговий аналіз можливого краху проєкту	Виявлення прихованих уразливостей альтернатив до моменту інвестування ресурсів
3. Оцінка ризиків та наслідків	Заниження загрози, ілюзія контролю, відсутність сценаріїв розвитку	Метод матриці ймовірності та впливу, побудова дерев рішень з урахуванням граничних умов	Кількісна та якісна оцінка песимістичних прогнозів, розробка планів мінімізації втрат
4. Прийняття рішення та фіксація дій	Безкінечний аналіз або емоційний поспіх	Метод наперед визначених контрольних орієнтирів та критеріїв припинення	Об'єктивне визначення критеріїв, за яких рішення буде переглянуто чи зупинено
5. Постаналіз та рефлексія	Схильність оцінювати минулі події як закономірні, перекладання відповідальності	Ретроспективний огляд виконаних дій – підсумковий аналіз результатів без пошуку винних	Формування інституційної пам'яті та навчання персоналу на власному досвіді

Розроблено автором

Для системного розвитку критичного мислення у підприємницькій діяльності пропонується впровадження таких практичних кроків [3]:

1. Створення середовища психологічної безпеки. Підлеглі повинні мати можливість піддавати сумніву гіпотези керівництва без загрози санкцій чи негативних оцінок.

2. Регулярне проведення підсумкових аналітичних оглядів. Систематичний аналіз як успішних, так і невдалих рішень дозволяє ідентифікувати системні помилки в логіці прийняття рішень та коригувати їх у майбутньому.

3. Диверсифікація експертних думок. Залучення фахівців з різних суміжних галузей чи напрямків бізнесу під час розробки стратегічних рішень допомагає подолати «професійну сліпоту» та розширити межі сприйняття.

4. Регламентація процесів оцінки ризиків. Впровадження чітких переліків вимог та алгоритмів перевірки перед виділенням бюджетів на ризиковані інноваційні проєкти.

Критичне мислення керівника є важливою гнучкою навичкою, яка безпосередньо впливає на якість прийняття ризикованих бізнес-рішень в умовах сучасного підприємництва.

Воно дає змогу йому мінімізувати вплив суб'єктивних когнітивних упереджень, підвищити об'єктивність аналізу даних та розробляти ефективні підходи до реагування на потенційні загрози.

Системне використання інструментів критичного мислення перетворює ризик із стихійного фактора ризику на керований параметр інноваційного розвитку.

Список літератури:

1. Канеман Д. Мислення швидке й повільне / пер. з англ. А. Клімов. Харків: Наш Формат, 2017. 608 с.
2. Пол Р., Елдер Л. Концепція та інструменти критичного мислення. Фонд критичного мислення, 2019. 48 с.
3. Klein G. Performing a Project Premortem. Harvard Business Review. 2007. Vol. 85, No. 9. P. 18-19.

ГЕНЕТИЧНА СТРУКТУРА СТАДА ДЖЕРСЕЙСЬКОЇ ПОРОДИ ЗА ЛОКУСОМ CSN3 В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Черняк Б.С.

аспірант Інституту розведення і генетики тварин імені М. В. Зубця НААН

E-mail: cherniakbo@gmail.com

ORCID ID: 0009-0000-1633-7538

Якість сировини для сироварної галузі багато в чому визначається генетичним поліморфізмом білків молока, серед яких ключову роль відіграє к-казеїн (CSN3). Поліморфізм CSN3 безпосередньо впливає на розмір і стабільність міцел, швидкість сичужної коагуляції та щільність згустку (Bonfatti et al., 2010; Pazzola et al., 2020). Зокрема, алель В забезпечує утворення дрібніших міцел, що скорочує час коагуляції та збільшує вихід сиру (Heck et al., 2009; Van et al., 2021). Тому спрямована селекція на підвищення частоти алеля В є пріоритетним завданням для джерсейської худоби (Klauke et al., 2004; Lavon et al., 2023). Попри інтенсивне вивчення CSN3 у світових популяціях BPX (Djedovic et al., 2015; Shivashanker et al., 2022), стан генетичної структури вітчизняних стад джерсеїв потребує постійного моніторингу.

Матеріали і методи дослідження. Об'єктом дослідження були 54 телиці джерсейської породи віком два місяці із ТОВ «Мостиське молоко». Відбір біологічного матеріалу (тканини вушної раковини) проводили із використанням спеціалізованої системи Tissue Sampling Unit (TSU). Зразки маркували із зазначенням індивідуального номера тварини, дати відбору та походження (кличка бугая-батька). До моменту транспортування пробірки зберігали за температурного режиму, рекомендованого виробником тест-системи.

Сформовані партії біологічного матеріалу разом із супровідною документацією скеровували для проведення геномного аналізу до міжнародної лабораторії Neogen (США). За результатами SNP-генотипування первинні дані інтегрували у біоінформатичну платформу Elevate (Semex, Канада), де здійснювали розрахунок геномних оцінок племінної цінності (gPТА) та формували аналітичні звіти.

Мета роботи – оцінка генетичної структури стада джерсейської худоби ТОВ «Мостиське молоко» за локусом к-казеїну (CSN3) та наукове обґрунтування селекційної стратегії, спрямованої на підвищення технологічних властивостей молочної сировини для сироварної галузі.

Результати досліджень. Аналіз генетичної структури стада джерсейської худоби за локусом карра-казеїну (CSN3) виявив чотири основні генотипи. Розподіл їхніх частот характеризується переважанням гомозиготного генотипу ВВ (68,81 %), що є позитивним селекційним маркером для підвищення сирної маси та скорочення часу коагуляції. Частка гетерозиготних особин АВ становить 25,69 %, тоді як рідкісні генотипи АА та ВЕ зафіксовані на рівні по 2,75 %.

Частоти алелів у популяції становлять: В – 0,8303; А – 0,1560; Е – 0,0137. Висока концентрація алеля В підтверджує спрямованість стада на поліпшення технологічних властивостей сировини для сироварної галузі.

Аналіз генетичної рівноваги за критерієм Пірсона ($\chi^2 = 1,842$; $p = 0,606$) свідчить про відсутність статистично значущих відхилень між фактичним і теоретичним розподілом генотипів. Це підтверджує стабільність генетичної структури популяції та збалансованість селекційних процесів.

Отримані дані свідчать про високу селекційну цінність стада в контексті виробництва молока, орієнтованого на переробку в сироварній галузі, завдяки домінуванню генотипу ВВ. Подальша селекційна стратегія має бути спрямована на закріплення алеля В та поступове елімінування рідкісних, менш технологічно ефективних варіантів.

Висновки. Аналіз за локусом κ -казеїну (CSN3) виявив чотири основні генотипи у джерсейській популяції ТОВ «Мостиське молоко» з перевагою гомозиготного варіанта ВВ (68,81 %) та гетерозигот АВ (25,69 %), тоді як частка генотипів АА і ВЕ становить по 2,75 %. Популяція характеризується високою частотою технологічно сприятливого алеля В (0,8303) за помірного рівня алеля А (0,1560) та мінімальної частки рідкісного алеля Е (0,0137). Відсутність статистично значущих відхилень між фактичним і теоретичним розподілом генотипів за критерієм Пірсона ($\chi^2=1,842$; $p=0,606$) свідчить про генетичну стабільність популяції та збалансованість селекційних процесів.

Список літератури:

1. Bonfatti, V., Di Martino, G., Cecchinato, A., Degano, L., & Carnier, P. (2010). Effects of beta-kappa-casein (CSN2-CSN3) haplotypes, beta-lactoglobulin (BLG) genotypes, and detailed protein composition on coagulation properties of individual milk of Simmental cows. *Journal of Dairy Science*, 93(8), 3809-3817. <https://doi.org/10.3168/jds.2009-2779>
2. Heck J. M., Schennink A., van Valenberg H. J. F., et al. Effects of milk protein variants on the protein composition of bovine milk // *Journal of Dairy Science*. 2009. Vol. 92. P. 1192–1202.
3. Pazzola, M., Vacca, G. M., Noce, A., Porcedda, M., Onnis, M., Manca, N., et al. (2020). Exploring the genotype at CSN3 gene, milk composition, coagulation and cheese- yield traits of the sardo-modicana, an autochthonous cattle breed from the Sardinia Region, Italy. *Animals : an open access journal from MDPI*, 10, 1995.
4. Van, R.R., Radaeva, I.A., Kruchinin, A.G., Illarionova, E.E., Bigaeva, A.V., Turovskaya, S.N., Belozarov, G.A., Gilmanov, K.K. and Yurova, E.A. (2021). κ -casein polymorphism effect on technological properties of dried milk. *Foods and Raw materials*, 9(1): 95-105.
5. Klauke N. M., Eder K., Erhardt G., et al. Selection for the κ -casein B variant in a dairy cattle population // *Journal of Animal Breeding and Genetics*. 2004. Vol. 121. P. 310–317.
6. Lavon, Y., Weller, J. I., Zeron, Y., & Ezra, E. (2023). Estimating the effect of the kappa casein genotype on milk coagulation properties in Israeli Holstein cows. *Animals : an open access journal from MDPI*, 14, 54.
7. Djedovic, R., Bogdanovic, V., Perisic, P., Stanojevic, D., Popovic, J., & Brka, M. (2015). Relationship between genetic polymorphism of κ -casein and quantitative milk yield traits in cattle breeds and crossbreds in Serbia. *Genetika*, 47, 23–32.
8. Shivashanker, Y.H., Inamdar, B., Appannavar, M.M. and Nagaraj, C.S. (2022). Study on genetic variations of kappa casein gene in local and exotic breeds of cattle. *The Pharma Innovation*, 11(10): 1743-1745.

ФОРМУВАННЯ ЗБАЛАНСОВАНОЇ ГЕНДЕРНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ У ВИДАННЯХ ДЛЯ ДІТЕЙ

Чорнодон М.І.

кандидат наук із соціальних комунікацій
доцент кафедри журналістики та соціальних комунікацій
Донецького національного університету імені Василя Стуса

Тези присвячено дослідженню особливостей функціонування фемінітивів у сучасному українському медійному дискурсі для дітей на матеріалі видання для дітей «Кузя». Актуальність дослідження зумовлена активізацією процесів фемінізації української мови, упровадженням принципів гендерно чутливої комунікації в медіа та необхідністю формування збалансованої гендерної ідентичності дітей засобами дитячої періодики. Саме медіа для дітей відіграють важливу роль у засвоєнні мовних моделей і соціальних ролей, тому аналіз мовних засобів, що репрезентують жінок і чоловіків, є важливим напрямом сучасних журналістичнознавчих і лінгвістичних досліджень. Метою статті є виявлення специфіки творення, функціонування та частотності вживання фемінітивів у журналі «Кузя», визначення найпродуктивніших словотвірних моделей і з'ясування їхньої ролі у формуванні гендерно збалансованого мовного середовища для дитячої аудиторії.

Для досягнення об'єктивності дослідження було застосовано метод суцільної вибірки з 12 випусків журналу «Кузя», виданих у період з 2020 по 2025 роки (зокрема, номери: №3, №8 за 2020 рік; №1, №6 за 2021 рік; №4, №11 за 2022 рік; №2, №9 за 2023 рік; №5, №10 за 2024 рік; №1, №3 за 2025 рік). Загальний обсяг проаналізованого тексту склав понад 150 сторінок ігрового та художнього контенту, який можна розподілити за кількома функціонально-стилістичними та словотвірними групами. ^[P]_{SEP}Найбільш продуктивним дериваційним засобом у текстах журналу виявився суфікс -к- зафіксовано у найменуваннях різного типу, зокрема: адресація та комунікація з читачами: форми «читачка», «учениця» (наприклад: «Наша уважна читачка Оленка надіслала правильну відповідь...», №6, 2021). Творча сфера (вихідні дані): номінація «авторка» (наприклад: «Авторка казки та кросвордів: Т. Іванова», №2, 2023). На другому місці за частотністю вживання перебуває суфікс -иц-, який переважно маркує ігрові ролі або традиційні текстові номінації: «художниця» (у завданнях типу «Маленька художниця має розфарбувати замок», №5, 2024) та «помічниця». Для позначення казкових та сюжетних персонажів у коміксах природно використовуються традиційні літературні форми із суфіксом -ин- («героїня», «Головна героїня рятує коника Кузю», №4, 2022). Крім словотвірного аналізу, було здійснено функціональний аналіз уживання фемінітивів у різних тематичних рубриках журналу. Встановлено, що вибір відповідної форми залежить насамперед від комунікативної ситуації, жанрової специфіки матеріалу та вікової аудиторії видання. У зверненнях до читачів і читачок редакція послідовно використовує фемінітиви для персоналізації комунікації, створення дружньої атмосфери та підкреслення адресності тексту. Такі мовні засоби сприяють формуванню позитивного емоційного контакту між редакцією та дитячою аудиторією. Аналіз також засвідчив, що фемінітиви найчастіше функціонують у текстах художнього, пізнавального та ігрового характеру, де називають професії, соціальні ролі, учасниць конкурсів, персонажок казок, коміксів і творчих завдань. Натомість у службових елементах видання (вихідні дані, редакційна інформація, бібліографічні відомості) спостерігається більш стримане використання фемінітивів, що пояснюється усталеними традиціями оформлення офіційної інформації.

Варто зазначити, що в досліджених випусках не виявлено значної кількості оказіональних або штучно утворених фемінітивів. Переважна більшість зафіксованих мовних одиниць відповідає чинним нормам української літературної мови та рекомендаціям

сучасних правописних і лексикографічних джерел. Це свідчить про виважену мовну політику редакції, яка прагне поєднати нормативність із сучасними тенденціями розвитку української мови. Окрему увагу було приділено співвідношенню фемінітивів і маскулінитивів. У тих випадках, коли йдеться про конкретну жінку або дівчинку, редакція переважно використовує фемінітивні форми, тоді як узагальнені назви професій чи видів діяльності інколи подаються в чоловічому роді. Це свідчить про поступовий перехід до гендерно чутливого мовлення без різких відхилень від звичних мовних практик. Аналіз дозволяє стверджувати, що система фемінітивів у журналі «Кузя» характеризується високою нормативністю, функціональною доцільністю та стилістичною вмотивованістю. Використання жіночих номінацій не має випадкового характеру, а є складовою редакційної мовної стратегії, спрямованої на формування сучасної мовної культури дітей та популяризацію природного й нормативного вживання фемінітивів в українському медіапросторі.

Проведене дослідження 12 випусків журналу «Кузя» за 2020–2025 роки дозволяє зробити висновок, що дитяче періодичне видання активно реагує на сучасні мовні та суспільні трансформації, демонструючи послідовне й органічне впровадження фемінітивів у тексти різних жанрових різновидів – інформаційних матеріалів, художніх текстів, казок, пізнавальних рубрик, творчих завдань і матеріалів зворотного зв'язку. Аналіз засвідчив, що використання назв осіб жіночої статі є не випадковим явищем, а відображає загальнодержавні тенденції розвитку української літературної мови та сучасної редакційної мовної політики. Встановлено, що найбільш продуктивним словотвірним засобом творення фемінітивів виступає суфікс -к-, який повністю відповідає сучасним нормам українського словотвору. Водночас окремі випадки використання назв посад у чоловічому роді свідчать про збереження окремих традицій офіційно-ділового стилю, де мовні зміни відбуваються поступово. Таке поєднання нових мовних практик із усталеними нормами демонструє природний процес мовної еволюції без різкого порушення стилістичної цілісності видання.

Результати дослідження підтверджують, що використання фемінітивів у дитячих медіа має не лише мовознавче, а й вагоме соціокультурне, виховне та лінгводидактичне значення. Завдяки системному представленню назв професій у чоловічому й жіночому роді формується інклюзивна мовна картина світу, долаються прояви андроцентризму, а у дітей змалку закладаються уявлення про рівність можливостей жінок і чоловіків у професійній, суспільній та творчій діяльності. Відтак мовне оформлення дитячих видань виступає важливим чинником соціалізації молодого покоління та формування сучасної гендерно чутливої комунікації.

Перспективними напрямками подальших наукових досліджень є порівняльний аналіз функціонування фемінітивів у різних українських дитячих друкованих та онлайн-виданнях, дослідження особливостей їх використання у мультимедійних продуктах для дітей, вивчення сприйняття фемінітивів дитячою аудиторією різних вікових категорій, а також аналіз впливу мовних практик дитячих медіа на формування гендерних уявлень і мовної компетентності читачів. Перспективним також є зіставлення українського досвіду із практиками інших європейських країн, що дозволить визначити місце українських дитячих медіа у загальноєвропейському контексті розвитку інклюзивної мовної політики та виробити рекомендації щодо подальшого вдосконалення редакційних стандартів.

Список літератури:

1. Архангельська А. М. Фемінітиви в сучасній українській мові: між нормою і модною тенденцією. Мовознавство. 2019. № 4. С. 34–45.
2. Кизименко К. О. Вживання фемінітивів у сучасних українських медіа: гендерний аспект. Наукові записки НаУКМА. Мовознавство. 2021. Т. 4. С. 18–24.
3. Пономаренко Л. Г. Типологічна класифікація дитячих періодичних видань в Україні. Наукові записки Інституту журналістики КНУ імені Тараса Шевченка. 2008. Т. 31. С. 45–51.

ОКРЕМІ ПИТАННЯ ЗАПОБІГАННЯ ДОМАШНЬОМУ НАСИЛЬСТВУ В УКРАЇНІ У ПЕРІОД ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

Чорномаз О.Б.

кандидат юридичних наук, доцент

доцент кафедри

поліцейської діяльності факультету № 2

Львівського державного університету внутрішніх справ, Львів, Україна

Домашнє насильство є найпоширенішим видом гендерно зумовленого насильства. Україна стала 36-ю державою, яка ратифікувала Конвенцію Ради Європи про запобігання насильству стосовно жінок і домашньому насильству та боротьбу із цими явищами (далі – Конвенція) [1].

Відповідно до вимог Конвенції Сторони вживають необхідних законодавчих або інших заходів згідно з національним законодавством для забезпечення існування належних механізмів здійснення ефективного співробітництва між усіма відповідними державними органами, у тому числі місцевими та регіональними органами влади, судовими органами, прокуратурою, правоохоронними органами, а також неурядовими організаціями та іншими відповідними організаціями й суб'єктами, для захисту й підтримки жертв і свідків усіх форм насильства, які підпадають під сферу застосування цієї Конвенції, у тому числі шляхом звернення до загальних і спеціалізованих служб підтримки (Стаття 18 Конвенції) [1].

З перших днів війни громадські організації, соціальні структури й експерти, які займаються профілактикою та протидією домашньому насильству, прогнозували стрімке зростання кількості епізодів, вказуючи на сукупність чинників, які підвищують ризик домашнього насильства в умовах війни [2].

Україна є учасницею низки міжнародних документів у сфері прав людини, які прямо забороняють сексуальне насильство, а саме Міжнародного пакту про громадянські та політичні права та Конвенції про права дитини; обов'язковими є положення Загальної Рекомендації Комітету з ліквідації усіх форм дискримінації щодо жінок, яка прямо підкреслює зобов'язання держави запобігати, розслідувати та притягати до відповідальності за сексуальне насильство. А також Україна є учасницею низки конвенцій Ради Європи: Конвенція Ради Європи про захист прав та основоположних свобод людини, Конвенція Ради Європи про захист дітей від сексуальної експлуатації та сексуального насильства та нещодавно ратифікованої Конвенції Ради Європи про запобігання насильству стосовно жінок і домашньому насильству та боротьбу із цими явищами [3, с. 96].

Крім того, прийнято Стратегію ЄС щодо гендерної рівності на 2020–2025 роки, в рамках якої мають бути впроваджені комплексні заходи запобігання та боротьби з гендерним насильством, підтримкою і захисту потерпілих, притягнення винної особи до відповідальності. В обґрунтуванні прийняття Стратегії невтішна статистика, що в ЄС 33% жінок є жертвами сексуального чи психологічного насильства, 22% жінок стають жертвами насильства від своїх партнерів [4]. У Стратегії наголошується на важливості ефективності насамперед профілактики насильства, що можливо досягти навчанням хлопчиків та дівчаток гендерній рівності з раннього віку та підтримку розвитку ненасильницьких стосунків.

Окрім того, необхідним є впровадження мультидисциплінарного підходу серед служб та уповноважених осіб, включаючи систему кримінального правосуддя, служби підтримки потерпілих, програм для кривдників, а також забезпечення дієвості соціальних та медичних служб [5, с. 592].

19 грудня 2024 року в Україні набрав чинності Закон № 3733-IX «Про внесення змін до Кодексу України про адміністративні правопорушення та інших законів України у зв'язку з ратифікацією Конвенції Ради Європи про запобігання насильству стосовно жінок і

домашньому насильству та боротьбу з цими явищами». Зміни до Кодексу України про адміністративні правопорушення та інших законів стосуються запобігання та протидії домашньому насильству, зокрема щодо жінок. Законодавчі нововведення передбачають посилення відповідальності за вчинення домашнього насильства. Крім того, закон вводить норму, згідно з якою дитина, яка стає свідком насильства в родині, буде визнаватися потерпілою.

Також вводиться розмежування понять домашнього насильства та насильства за ознакою статі, що дозволить більш чітко кваліфікувати правопорушення. Однією з важливих змін є збільшення строку адміністративного затримання кривдника до 12 годин і введення обов'язкової перевірки необхідності направлення порушника на корекційні програми.

Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення механізму запобігання та протидії домашньому насильству та насильству за ознакою статі» від 20 листопада 2024 року були внесені зміни до певних законодавчих актів в частині протидії та запобігання домашньому насильству. Як ми бачимо держава працює у правильному напрямку щодо запобігання та протидії домашнього насильства. За 10 місяців 2024 року Національна поліція склала понад 130 тисяч протоколів щодо домашнього насильства. На обліку перебувають майже 112 тисяч осіб, які вчинили насильство. Крім того, для запобігання насильству працює 61 мобільна група і спеціалізовані сектори протидії насильству в кожному обласному центрі [6].

8 березня 2022 року Комісія ухвалила пропозицію прийняти Директиву про боротьбу з насильством щодо жінок і домашнім насильством. Пропозиція містить правила захисту потерпілих та пропонує посилити відповідальність, а також гарантувати належний захист від насильства, незалежно від того, відбувається воно онлайн чи офлайн. Згідно вказаної Директиви правопорушеннями визнаються: сексуальне насильство, включаючи зґвалтування, калічення жіночих статевих органів, примусові шлюби, примусові аборти або стерилізацію, торгівлю людьми з метою сексуальної експлуатації, переслідування, сексуальні домагання, феміцид, мову ненависті та злочини на ґрунті статі та різні форми онлайн насильства («кібернасильство»), включаючи обмін або маніпулювання інтимними матеріалами, кіберпереслідування [7].

Насильство по відношенню до жінок та дітей під час збройних конфліктів, у тому числі всі форми сексуального насильства, були засуджені Резолюцією 1888 (2009), ухваленою Радою Безпеки ООН 30 вересня 2009 року. Під час війни, 20 червня минулого року Україна ратифікувала Конвенцію Ради Європи про запобігання насильству стосовно жінок і домашньому насильству та боротьбу із цими явищами, яка набула чинності з першого листопада. Не дивлячись на ратифікацію із суттєвим застереженнями, а саме, що наша держава має право не приводити національне законодавство у відповідність до Конвенції [8], враховуючи ст. 9 Конституції України та ч. 2 ст. 19 ЗУ «Про міжнародні договори», положення Стамбульської Конвенції все одно підлягають застосуванню та матимуть пріоритет, у випадку неузгодженості національного нормативно-правового акту із міжнародною нормою, оскільки остання матиме пріоритетне застосування.

Окрім того, прийнятий ще 7 грудня 2017 р. Закон України «Про запобігання та протидію домашньому насильству» вже заклав багато інструментів протидії насильству в сім'ї, що відповідають європейським стандартам та Стамбульській Конвенції. Зокрема, передбачено для національної поліції повноваження щодо винесення термінового заборонного припису щодо кривдника, ведення профілактичного обліку кривдників, проведення профілактичних заходів, контроль за виконанням кривдником спеціального заходу тощо [5, с. 592].

В умовах російсько-українського збройного конфлікту підлягають застосуванню норми і Додаткового Протоколу Женевської конвенції, статтю якого визначено, що заборонені й залишатимуться забороненими такі дії: насильство над життям, здоров'ям, а також погрози вчинити будь-яку із зазначених дій. Ця норма Додаткового Протоколу чи не

єдина, яка забороняє вчинення окремих актів сексуального насильства як щодо жінок, так і щодо чоловіків [3, с. 97].

Але збройний конфлікт, триває та чи ефективний механізм протидії домашньому насильству, який запроваджено в Україні, покаже час, а поки ми лише можемо констатувати збільшення кількості звернень громадян та кількості кримінальних правопорушень, адже насильство, у тому числі й домашнє, не можна викоринити із суспільства лише якимись нормативно-правовими актами. Це кропітка робота, яка потребує часу та взаємодіє усіх суб'єктів протидії домашньому насильству [9, с. 215].

Отже, в умовах глобальних викликів сьогодення вкрай важливо збільшувати кількість санаторно-реабілітаційних центрів з кваліфікованою психологічною допомогою як для військовослужбовців, так і для цивільних осіб, які пережили наслідки війни та/або постраждали від насильства. Крім того, необхідно проводити якомога більше інформаційно-просвітницької роботи у всіх можливих засобах масової інформації та доводити до населення алгоритми дій у разі вчинення по відношенню до них насильства, щоб постраждалі особи не почувалися беззахисними, особливо в умовах війни [10, с. 223].

Список літератури:

1. Конвенція Ради Європи про запобігання насильству стосовно жінок і домашньому насильству та боротьбу із цими явищами. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_001-11#Text.
2. Знецінення та страх. Як війна вплинула на рівень домашнього насильства в Україні? URL: <https://www.wonderzine.com.ua/wonderzine/life/life/12999-znetsinennya-ta-strah-yak-viyna-vplinu-la-na-rivendomashnogo-nasilstva-v-ukrayini>
3. Баранюк Д. Є., Бугаєць Т. І. Захист природних прав постраждалих осіб від насильства в умовах російсько-української війни. Ралізація прав людини у діяльності правоохоронних органів в умовах окупації українських територій: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції. ДонДУВС, 30 вересня 2022 р. С. 94–98.
4. Gender Equality Strategy 2020–2025. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/policies/justice-and-fundamental-rights/gender-equality/gender-equality-strategy_en.
5. Менджул М. В. Принцип заборони насильства в сім'ї: впровадження європейських та міжнародних стандартів в умовах воєнного стану в Україні. Електронне наукове видання «Аналітично-порівняльне правознавство». Розділ XI. Міжнародне право. 2023. С. 591–594.
6. З 19 грудня набуває чинності закон про посилення відповідальності за домашнє насильство. URL: <https://sud.ua/uk/news/laws/316716-s-19-dekabrya-vstupayet-v-silu-zakon-ob-usilenii-otvetstvennosti-za-domashnee-nasilie>.
7. Про запобігання та протидію домашньому насильству : Закон України від 01.01.2020 р. № 2229-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2229-19/paran2#n2>.
8. Про ратифікацію Конвенції Ради Європи про запобігання насильству стосовно жінок і домашньому насильству та боротьбу із цими явищами 20 червня 2022 року № 2319-IX <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2319-20#Text>.
9. Політова А. С. Протидія домашньому насильству в умовах збройного конфлікту. Сучасний стан та перспективи розвитку системи запобігання та протидії домашньому насильству та насильству за ознакою статі в умовах глобальних викликів сьогодення : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 08 липня 2022 р.). Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. С. 212–215.
10. Постол О. І. Сучасний стан та перспективи розвитку системи запобігання та протидії домашньому насильству та насильству за ознакою статі в умовах глобальних викликів сьогодення : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 08 липня 2022 р.). Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. С. 221–224.

АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ СИСТЕМИ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ В СФЕРІ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Чумак Ігор Володимирович

аспірант кафедри публічного управління та права

КЗВО «ДАНО» ДОР»

ORCID: 0009-0001-9778-8716

Сектор безпеки та оборони характеризується стратегічною важливістю, пріоритетністю технологічного прогресу, можливістю розробки продукції подвійного призначення, залежністю від держави, ринковою концентрацією та вразливістю до геополітичних проблем. [10]

Прагнення до інновацій, здатних докорінно змінити військову ситуацію, стало нагальним пріоритетом для провідних військових держав світу, що призвело до стрімкого зростання кількості організацій, створених спеціально для розробки передових військових технологій та відповідних доктринальних і оперативних стратегій протягом останнього десятиліття. Особливо активно в цьому плані була США, яка створила десятки інноваційних структур, що входять до складу того, що зараз визначається як «інноваційна база національної безпеки». До провідних організацій належать Підрозділ інновацій у сфері оборони, Рада з інновацій у сфері оборони, Управління стратегічних можливостей, Командування майбутнього сухопутних військ та агенцію Naval X. Це посилює і без того потужний інноваційний потенціал, основою якого є такі організації, як Агентство з перспективних оборонних досліджень (DARPA). Інші країни використали даний досвід з різним ступенем масштабу реалізації подібних інституційних проєктів. [8; 9]

Інновації в оборонній сфері визначаються як перетворення ідей та знань на нові або вдосконалені продукти, процеси та послуги для військового застосування та застосування подвійного призначення. До цього рівня належать, наприклад, зміни у плануванні, програмуванні, бюджетуванні, наукових дослідженнях, розробках, закупівлях та інших бізнес-процесах. Систему інновацій в секторі безпеки та оборони можна в широкому сенсі визначити як мережу організацій та інституцій, які у взаємодії здійснюють діяльність у сфері науки, технологій та інновацій з метою сприяння розвитку оборонних інтересів та потенціалу, особливо у контексті стратегічної, оборонної та цивільно-військової діяльності подвійного призначення. [8]

Позитивний розвиток оборонно-технологічних інновацій в Україні вимагає не лише створення нових технологій, але й побудови налагоджених процесів їх розробки та використання. Здатність України до ефективного впровадження високотехнологічних інновацій в ОПК вимагає комплексних заходів, таких як прямі інвестиції, розвиток кваліфікованої робочої сили, модернізація оборонних закупівель та активізація дослідницьких підприємств. [4, с. 105]

З огляду на обмежені можливості України протистояти агресору, який має перевагу в чисельності особового складу та техніці, ефективність і темпи військових інновацій є умовою виживання, проте нормативно-правова база України навіть не містить визначення поняття військових (оборонних) технологій, складовою частиною яких є поняття військових інновацій. Це призводить до ускладнень у їхньому інституційному та організаційному забезпеченні. [1; С. 126]

Держава почала формувати національну інноваційну систему в сфері безпеки та оборони, завдяки якій отримані реальні результати:

Міністерство цифрової трансформації (далі - Мінцифри), Міністерство оборони, Генеральний Штаб ЗСУ, Міністерство економіки та довкілля, Міністерство з питань стратегічних галузей промисловості України, Апарат Ради Нацбезпеки та оборони України

та Фонд розвитку інновацій (далі- Фонд) у квітні 2023 року підписали Меморандум про співпрацю, спрямований на розвиток і впровадження технологій та інновацій для підвищення обороноздатності, залучення інвестицій у технології подвійного призначення та координацію зусиль у межах проєкту Brave1, відповідальним за реалізацію якого визначений Фонд. На початку запровадження проєкту Brave1 Фонд функціонував переважно як платформа – акселератор, метою якого було створення сприятливих умов для швидкої появи інноваційних розробок на ринку. Наразі Фонд поєднує функції акселератора, експертного центру, грантового фонду, до якого залучена значна частина оборонних компаній України. [2, с. 9; 3]

Розвиток інновацій у сфері безпеки і оборони до 2025 року відбувався без відповідної стратегії. У 2024 році схвалено Стратегію цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках і вперше виокремлено стратегічну ціль щодо забезпечення розвитку та впровадження цифрових інновацій у сфері оборони. Дана Стратегія охоплює цифровий сегмент оборонних інновацій і не включає інших аспектів розвитку оборонних технологій, які доцільно було б визначити в документах стратегічного планування. [2, с. 11]

Правове регулювання розвитку інноваційної діяльності в Україні базується насамперед на Законі України від 04 липня 2002 року № 40-IV «Про інноваційну діяльність», який визначає загальні засади інноваційної діяльності, однак не охоплює специфіку сектору безпеки і оборони. Ключовим нормативним кроком стало внесення змін до Закону України від 08 вересня 2011 року № 3715-VI «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», якими вперше окреслено інноваційну діяльність, спрямовану на забезпечення національної безпеки і оборони. Даний Закон визначив оборонні інновації як один із пріоритетних напрямів державної інноваційної політики. [5; 6]

Кабінет Міністрів України ухвалив Постанову про реалізацію експериментального проєкту щодо розвитку інноваційної діяльності для потреб оборони в умовах правового режиму воєнного стану, спрямовану на усунення проблеми несистемного та неконтрольованого потрапляння інноваційної продукції у бойові підрозділи через відсутність належної правової процедури. Учасниками експериментального проєкту визначено: Міноборони, Збройні Сили, Держспецтрансслужба, а також підпорядковані їм військові частини, органи військового управління, установи, організації; служба державного замовника Міноборони; Фонд розвитку інновацій; вітчизняні та іноземні юридичні особи, які здійснюють виготовлення і постачання оборонної інноваційної продукції (далі - суб'єкти господарювання). [3; 7]

За висновками Звіту про результати аудиту діяльності (ефективності) на тему «Розвиток інновацій та технологій для потреб оборони під час воєнного стану», Рахунковою палатою Верховної Ради України виявлені суттєві прогалини в процесі розбудови інноваційного механізму, серед яких:

Нормативно-правові акти в частині визначення повноважень і координації дій між Мінцифри й органами сектору безпеки та оборони є неповними. Мінцифри виконує провідну роль у розвитку інновацій та технологій у сфері безпеки і оборони, водночас формально не належить до органів цього сектору, визначених Законом України «Про національну безпеку». [2, с. 13]

Нормативно закріплене Положенням про Міністерство цифрової трансформації України, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 18 вересня 2019 р. № 856, повноваження Мінцифри визначати пріоритети оборонних інновацій без участі Міноборони може призвести до невідповідності інноваційних рішень реальним потребам сектору безпеки і оборони та затримки їх впровадження внаслідок неузгодженості цивільного та військового сегментів. Нормативно-правові акти, які визначають питання розвитку інноваційної діяльності для потреб оборони, сформовані, проте повною мірою не узгоджені та містять прогалини у частині повноважень і міжвідомчої координації, що перешкоджає цілісному функціонуванню цієї системи. [2, с. 33]

Організаційно-розпорядчі документи Фонду не передбачають комплексного механізму звітування отримувачів грантів про впровадження інновацій та технологій у практичне застосування для потреб оборони, що ускладнює оцінку результатів фінансування грантових проєктів, а також верифікацію прогресу у досягненні його мети. [2, с. 30]

Відсутня нормативна регламентація роботи з інформацією з обмеженим доступом в межах експериментальних проєктів, що створює ризики компрометації тактико-технічних характеристик інноваційних рішень. [2, с. 32]

Мінцифри та Фондом повноцінного механізму захисту економічних та безпекових інтересів держави під час організації та виконання заходів щодо розвитку інновацій та технологій для потреб оборони, зокрема, у набутті прав на інтелектуальну власність, отриманні роялті, фіксації права держави на безоплатне чи пільгове використання створених технологій у некомерційних оборонних цілях або встановленні пріоритетного доступу оборонних структур до створених рішень, не запроваджено. Положення грантових договорів забезпечують лише короткостроковий контроль за гарантуванням безпекових інтересів держави на етапах відбору та виконання проєктів. Після завершення дії договору держава втрачає контроль над подальшою долею технології, що створює високі ризики втрати технологій оборонного значення. У цьому контексті варто відмітити американську практику: передача прав третій стороні здійснюється лише за згодою Міністерства оборони США, що запобігає витоку стратегічних технологій і забезпечує державі довгостроковий контроль та вигоду. [2, с. 30-31]

Список літератури:

1. Гмиря В.П., Костюк О.О., Федоришина Л.І., Галабурда М.К., Загребельний Д.С., Інновації в оборонно-промисловому комплексі: сучасний стан і перспективи розвитку, *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 2025, № 1, с. 125-131.
2. Звіт про результати аудиту діяльності (ефективності) на тему «Розвиток інновацій та технологій для потреб оборони під час воєнного стану», затверджено Рішенням Рахункової палати 26.12.2025 №33-1, с. 1-42, URL: https://rp.gov.ua/upload-files/Activity/Collegium/2025/33-1_2025/Zvtit_33-1_2025.pdf, дата звернення: 05.08.2026 р.
3. Оборонна економіка майбутнього: як Україна інвестує в силу і технології, 25 квітня 2025, URL: <https://finpuls.com/ua/oboronna-ekonomika-maibutnoho-yak-ukrayina-investuiev.html>, дата звернення: 05.08.2026 р.
4. Поліщук, А., Інновації як стратегічний імператив перемоги у російсько-українській війні: виклики і можливості для оборонно-промислового комплексу України. *Трансформаційна економіка*, (5 (05), 2023, с. 103-108.
5. «Про інноваційну діяльність», Закон України від 04.07.2002 р. № 40-IV, URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>,
6. «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», Закон України від 08.09.2011 № 3715-VI, URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text>, дата звернення: 05.08.2026 р.
7. «Про реалізацію експериментального проєкту щодо розвитку інноваційної діяльності для потреб оборони в умовах правового режиму воєнного стану», Постанова Кабінету Міністрів України від 10.04.2026 р. № 489, URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/489-2026-%D0%BF#Text>, дата звернення: 05.08.2026 р.
8. Dupont-Sinhattanak Alexandre. Modernizing a giant: assessing the impact of military-civil fusion on innovation in China's defence-technological industry. *Defence and Peace Economics* 37:2, 2026, pages 158-184. <https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/01402390.2021.1939689?scroll=top&needAccess=true>, дата звернення: 05.08.2026 р.
9. Cover Story: Defence Innovation in France, All the threads come together at the Defence Innovation Agency, European Defence Agency, Issue 22, Defence innovation in a high-tech world Pushing limits, <https://eda.europa.eu/webzine/issue22/cover-story/all-threads-come-together-defence-innovation-agency#>, дата звернення: 05.08.2026 р.

10. Romullo Girardi et al. 'The Front End of Innovation in Defense: A Comprehensive Literature Review'. National Security in the Digital and Information Age, Intech Open, 30.06.2024, Crossref, URL: <https://www.intechopen.com/chapters/1180348>, дата звернення: 05.08.2026 р.

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Шабанов Денис

аспірант кафедри публічного управління та права

Комунального закладу вищої освіти

«Дніпровська академія неперервної освіти»

Shabanov Denis

postgraduate student at the Department of Public Administration and Law

Dnipro Academy of Continuing Education

a municipal higher education institution

<https://orcid.org/0009-0000-0525-0779>

Цифрова трансформація державного управління є однією з ключових умов підвищення ефективності, прозорості та підзвітності державних органів. В умовах воєнного часу, коли країна стикається з численними викликами та загрозами, роль цифрових технологій стає ще більш значущою. Актуальність дослідження цифрової трансформації в умовах воєнного конфлікту зумовлена необхідністю забезпечення стабільності функціонування державних інституцій, захисту інформаційної безпеки та адаптації до нових реалій. На часі необхідним вбачається аналіз викликів та перспектив цифрової трансформації державного управління в умовах воєнного часу.

Теоретичні засади цифрової трансформації. Цифрова трансформація державного управління передбачає глибокі зміни у функціонуванні державних інституцій за рахунок впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Вона включає автоматизацію процесів, використання електронних послуг, інтеграцію даних та інноваційні підходи до управління. Сутність цифрової трансформації полягає у переході від традиційних методів управління до нових цифрових форматів, що забезпечують більш швидку, точну та ефективну роботу державних органів.

Основні компоненти цифрового управління включають електронний уряд, цифрові платформи для надання державних послуг, інтегровані системи управління даними та інформаційні системи безпеки. Електронний уряд передбачає використання ІКТ для забезпечення доступу громадян до державних послуг через Інтернет, що сприяє зменшенню бюрократії та підвищенню прозорості.

У світовій практиці існує багато прикладів успішної цифрової трансформації державного управління. Серед найвідоміших – Естонія, яка створила одну з найрозвиненіших систем електронного уряду. Досвід цієї країни демонструє, що інвестиції в ІКТ та відповідна політична воля можуть суттєво покращити ефективність державного управління.

Виклики цифрової трансформації в умовах воєнного часу. Одним з головних викликів цифрової трансформації в умовах воєнного часу є забезпечення інформаційної безпеки. Кіберзагрози, такі як хакерські атаки, витоки даних та інформаційна війна, становлять серйозну загрозу для державних систем. Забезпечення надійного захисту інформації є критичним завданням для збереження функціональності державних органів.

В умовах воєнних дій виникають серйозні логістичні та технічні проблеми, які ускладнюють впровадження цифрових технологій. Руїнування інфраструктури, відсутність стабільного електропостачання та інтернет-зв'язку можуть стати суттєвими перешкодами на шляху до цифрової трансформації.

Правові та нормативні бар'єри також можуть перешкоджати цифровій трансформації. Необхідно адаптувати законодавство до нових реалій, створити нормативну базу для

впровадження ІКТ та захисту інформації. Важливо також забезпечити відповідність нових технологій міжнародним стандартам [1].

Цифрова трансформація потребує значних фінансових інвестицій, що може бути проблематичним в умовах обмежених ресурсів під час воєнного конфлікту. Соціально-економічні аспекти включають також підготовку кадрів, які мають володіти необхідними знаннями та навичками для роботи з новими технологіями.

Перспективи цифрової трансформації в державному управлінні. Цифрові технології відкривають нові можливості для підвищення ефективності державних процесів. Автоматизація рутинних завдань, використання аналітики даних та штучного інтелекту дозволяють скоротити час на прийняття рішень та підвищити точність виконання завдань.

Цифрові платформи для надання державних послуг сприяють вдосконаленню взаємодії між громадянами та державою. Електронні послуги дозволяють громадянам отримувати необхідні документи та інформацію без відвідування державних установ, що знижує рівень бюрократії та покращує доступність послуг.

Цифрова трансформація сприяє підвищенню прозорості та підзвітності державних органів. Відкриті дані, публікація інформації про діяльність державних інституцій та електронні системи контролю дозволяють громадянам мати доступ до інформації про діяльність державних органів та контролювати їх роботу [2].

Впровадження інноваційних технологій, таких як блокчейн, штучний інтелект та великі дані, може значно покращити функціонування державного управління. Блокчейн-технології забезпечують прозорість та надійність транзакцій, штучний інтелект дозволяє автоматизувати аналіз даних, а великі дані сприяють прийняттю обґрунтованих рішень на основі аналізу великих обсягів інформації.

Механізми впровадження цифрової трансформації. Стратегічне планування та управління змінами є ключовими елементами успішної цифрової трансформації. Необхідно розробити комплексну стратегію, яка включатиме етапи впровадження цифрових технологій, визначить відповідальних осіб та ресурси, необхідні для реалізації проекту.

Інституційна підтримка та фінансування є важливими складовими успішної цифрової трансформації. Необхідно забезпечити відповідну організаційну структуру, яка буде відповідати за впровадження цифрових технологій, а також знайти фінансові ресурси для реалізації проекту.

Партнерство з приватним сектором та міжнародними організаціями може суттєво сприяти цифровій трансформації. Співпраця з провідними технологічними компаніями, міжнародними організаціями та фондами може забезпечити необхідні ресурси, знання та досвід для впровадження цифрових технологій [3].

Навчання та підвищення кваліфікації державних службовців є необхідними для успішної цифрової трансформації. Необхідно розробити програми навчання, які дозволять службовцям оволодіти необхідними знаннями та навичками для роботи з новими технологіями.

Кейс-стадії та приклади успішних практик. Досвід країн, що впровадили цифрову трансформацію в умовах кризи, може бути корисним для України. Наприклад, Естонія успішно впровадила систему електронного уряду, що дозволило значно підвищити ефективність державного управління та знизити рівень корупції.

Аналіз успішних національних ініціатив також може бути корисним. Наприклад, впровадження електронних послуг в Україні, таких як портал «Дія», сприяло покращенню взаємодії між громадянами та державою та підвищенню ефективності надання державних послуг [4].

Вивчення локальних прикладів впровадження цифрових технологій дозволяє ідентифікувати кращі практики та адаптувати їх до місцевих умов. Наприклад, досвід окремих регіонів України з впровадженням електронних систем управління може бути корисним для інших регіонів.

Висновки та рекомендації. Цифрова трансформація державного управління в умовах воєнного часу є надзвичайно актуальною темою, яка вимагає комплексного підходу до аналізу викликів та перспектив. Впровадження цифрових технологій може суттєво покращити ефективність, прозорість та підзвітність державних органів, забезпечити стійкість та адаптацію до нових реалій.

Для успішної цифрової трансформації необхідно забезпечити стратегічне планування, інституційну підтримку, фінансування, партнерство з приватним сектором та міжнародними організаціями, а також навчання та підвищення кваліфікації державних службовців. Важливо також адаптувати законодавство до нових реалій та забезпечити надійний захист інформації.

Перспективи подальших досліджень в даній сфері включають аналіз успішних практик впровадження цифрових технологій, розробку нових підходів до цифрової трансформації, а також вивчення впливу цифрових технологій на ефективність та стійкість державного управління в умовах воєнного конфлікту.

Список літератури:

1. Datta, P. (2020). Digital Transformation of the Italian Public Administration: A Case Study. *Communications of the Association for Information Systems*, 46. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.04611>
2. Datta, P., Walker, L., & Amarilli, F. (2020). Digital transformation: Learning from Italy's public administration. *Journal of Information Technology Teaching Cases*, 10(2), 54-71. <https://doi.org/10.1177/2043886920910437>
3. Mountasser, T., & Abdellatif, M. (2023). Digital Transformation in Public Administration: A Systematic Literature Review. *International Journal of Professional Business Review*, 8(10), e02372. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i10.2372>
4. Schenk, B., & Dolata, M. (2020). Facilitating Digital Transformation through Education: A Case Study in the Public Administration, 1-11. <https://doi.org/10.24251/hicss.2020.262>

АВТОМАТИЗОВАНІ РІШЕННЯ У ПОДАТКОВОМУ АДМІНІСТРУВАННІ: ПРОЦЕСУАЛЬНІ ГАРАНТІЇ ПРАВ ПЛАТНИКІВ ПОДАТКІВ

Шевчук В.С.

кандидат юридичних наук, доцент кафедри спеціальних юридичних дисциплін
Рівненського інституту КУП НАН України
адвокат, керівник Адвокатського бюро «Шевчука Віктора», м. Рівне
victor.jurist@gmail.com, +380954667546

Дискусія про реформування податкової системи України традиційно зосереджена на матеріальних параметрах оподаткування — ставках, базі, кількості платежів та обсязі звітності. Поза увагою при цьому залишається зміна, що вже відбулася на процедурному рівні: дедалі більша частина юридично значущих дій контролюючих органів формується не внаслідок оцінки конкретних обставин посадовою особою, а внаслідок автоматизованої обробки даних. У наукових розробках останніх років переважає описовий підхід — інвентаризація можливостей штучного інтелекту (ШІ) та зарубіжного досвіду [8; 9]. Натомість формується теза, що впровадження ШІ в оподаткування є передусім проблемою адміністративної процедури та доказування, а не проблемою технологій. Без відповідних процесуальних гарантій цифровізація закономірно збільшує, а не зменшує кількість податкових спорів.

Україна не перебуває на «нульовій» стадії цього процесу. Система моніторингу відповідності податкових накладних критеріям оцінки ступеня ризиків (п. 201.16 ст. 201 Податкового кодексу України [1], Порядок, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 11.12.2019 № 1165 [2]) щодня зупиняє реєстрацію документів, від яких прямо залежить право контрагента на податковий кредит. Подібний відбір орієнтований на «ризики» визначає й включення платника до плану-графіка документальних перевірок (ст. 77 ПКУ). Формально це не ШІ: критерії є сталими та не передбачають самонавчання. Проте юридична конструкція вже сформована — індивідуальний акт, фактичною підставою якого виступає результат машинної обробки масиву даних. Саме тому питання полягає не в тому, чи запроваджувати ШІ, а в тому, за яких умов його результат може набувати юридичного значення для платника.

Практика адміністративного судочинства дозволяє виокремити три дефекти чинної моделі, які з переходом до самонавчальних алгоритмів лише поглибляться.

Перший — дефект мотивування. Платник отримує посилання на номер критерію ризиковості, а не зрозумілий виклад обставин, що стали підставою рішення. Обґрунтованість як складова правомірності рішення суб'єкта владних повноважень (ч. 2 ст. 2 Кодексу адміністративного судочинства України [3]) передбачає врахування всіх обставин, що мають значення. Посилання лише на «код критерію врахування» не надає можливості проведення перевірки такого рішення без розуміння логіки алгоритму.

Другий — фактичне спотворення розподілу тягара доказування. За ч. 2 ст. 77 КАС України у справах про протиправність рішень суб'єкта владних повноважень доказування правомірності покладено на відповідача. Якщо ж контролюючий орган не розкриває параметрів обробки даних (посилаючись на службовий характер інформації або на технічну неможливість), він об'єктивно не виконує цього обов'язку, однак процесуальний результат нерідко зводиться до того, що платник змушений доводити «неризиковість» власної діяльності. Тягар доказування переміщується на приватну особу поза межами будь-якої норми.

Третій — відсутність гарантованого людського перегляду. Чинне законодавство не закріплює права платника вимагати, щоб остаточне рішення у його справі ухвалила фізична

особа, яка несе за це персональну відповідальність, а також обов'язку такої особи не обмежуватися підтвердженням машинного висновку.

Європейський досвід, який зазвичай наводять як аргумент на користь технологій, насправді свідчить про інше: технології там супроводжуються процедурними обмеженнями. Стаття 22 Регламенту (ЄС) 2016/679 закріплює право особи не бути об'єктом рішення, ухваленого виключно на основі автоматизованої обробки [5]. Регламент (ЄС) 2024/1689 (Artificial Intelligence Act) вибудовує ризикоорієнтований підхід і встановлює для систем високого ризику вимоги прозорості, людського нагляду та інформування щодо логіки ухвалення рішень [4]; питання про віднесення систем податкового адміністрування до цієї категорії потребує окремого вирішення на національному рівні. Слід також враховувати, що штрафні податкові санкції за практикою Європейського суду з прав людини можуть охоплюватися кримінальним аспектом статті 6 Конвенції (Jussila v. Finland [6]), а отже, до процедури їх застосування висувуються підвищені вимоги. Запозичення інструменту без запозичення гарантій перетворює ефективність адміністрування на самоціль.

З огляду на викладене пропонується таке. По-перше, доповнити ПКУ визначенням автоматизованої обробки даних у податкових процедурах та прямою заборобою ухвалювати рішення, що породжує для платника юридичні наслідки, виключно за результатами такої обробки. По-друге, закріпити стандарт мотивування, за яким у рішенні наводиться зрозуміла для платника фактична підстава, а не лише код критерію, — тобто перенести «право на пояснення» з режиму захисту персональних даних у податкові відносини. По-третє, встановити процесуальне правило: якщо контролюючий орган не розкриває підстав автоматизованого висновку, сумнів тлумачиться на користь платника, що узгоджується з презумпцією правомірності рішень платника податків (п. 56.21 ст. 56 ПКУ [1]). По-четверте, запровадити ведення та періодичне оприлюднення описів (паспортів) застосовуваних моделей і критеріїв із незалежним аудитом на упередженість, оскільки алгоритм, який навчався на результатах попередніх перевірок, відтворює у собі й ті самі помилки цих результатів. По-п'яте, законодавчо визнати, що суб'єктом відповідальності залишається контролюючий орган: конструкція «помилки алгоритму» не може виконувати роль підстави звільнення від відповідальності.

Висновок. Ефективність податкового контролю та права платників не є альтернативами, між якими належить обирати. Цифровізація податкового адміністрування — стратегічно виправданий напрям, який відповідає Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні [7]. Проте, для забезпечення належного доказового значення такого процесу та формування його юридичної цінності необхідним є якісний підхід до процедури формування та провадження алгоритмів цифрового податкового адміністрування. Технологічне оновлення, не забезпечене стандартом мотивування, дієвим розподілом тягара доказування та обов'язковим людським переглядом, не зменшує конфліктність податкових відносин, а лише переносить її до адміністративних судів, збільшуючи навантаження на них і витрати держави. Тому першочерговим завданням є не тільки розширення технічних можливостей контролюючих органів, а формування процесуальних обмежень, щодо можливості покладення лише одних самостійних результатів роботи машинного алгоритму в основу рішення контролюючого органу щодо конкретного платника.

Список літератури:

1. Податковий кодекс України: Закон України від 02.12.2010 № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17> (дата звернення: 28.07.2026).
2. Про затвердження порядків з питань зупинення реєстрації податкової накладної / розрахунку коригування в Єдиному реєстрі податкових накладних: постанова Кабінету Міністрів України від 11.12.2019 № 1165. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1165-2019-p> (дата звернення: 28.07.2026).
3. Кодекс адміністративного судочинства України: Закон України від 06.07.2005 № 2747-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2747-15> (дата звернення: 28.07.2026).

4. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). URL: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj> (дата звернення: 28.07.2026).

5. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data (General Data Protection Regulation). URL: <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj> (дата звернення: 28.07.2026).

6. Jussila v. Finland [GC]: judgment of the European Court of Human Rights of 23 November 2006, application no. 73053/01. URL: <https://hudoc.echr.coe.int> (дата звернення: 28.07.2026).

7. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p> (дата звернення: 28.07.2026).

8. Кобильнік Д. А., Бацман Ю. В., Толкуща К. Р. Можливості використання штучного інтелекту в оподаткуванні. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право. 2025. Т. 3, № 91. DOI: 10.24144/2307-3322.2025.91.3.

9. Цюцяк А. Л., Цюцяк І. Л., Цюцяк В. І. Цифровізація податкової системи: сучасний стан, проблеми та перспективи. Галицький економічний вісник. 2023. Т. 83, № 4. С. 48–55. URL: <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/42658> (дата звернення: 28.07.2026).

УКРАЇНСЬКО-РОСІЙСЬКІ ТА УКРАЇНСЬКО-ПОЛЬСЬКІ ВЗАЄМИНИ В ЗАХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИХ ДЖЕРЕЛАХ XVII–XX СТОЛІТЬ: ПОГЛЯД НА КОРДОНИ ТА СВОБОДУ

Штонда В.Р.

Студентка

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

ORCID ID: 0009-0005-5398-8264

Вступ. Західноєвропейські описи українських земель протягом століть відображали не лише їхнє географічне положення, а й складні політичні процеси, які впливали на долю України. Найбільше це проявлялося у взаєминах України з Росією та Польщею – сусідніми державами, що тривалий час боролися за вплив на українські землі. Західноєвропейські джерела допомагають краще зрозуміти українську історію, адже іноземні автори нерідко помічали те, що залишалося поза увагою місцевих жителів. Особливо це стосується українсько-російських та українсько-польських відносин. У своїх працях західні історики, дипломати, мандрівники та публіцисти XVII–XX століть описували не лише війни, а й культурні, релігійні та економічні суперечності, які були їхньою причиною і як вони висвітлювали ці взаємини через теми кордонів, свободи та права українського народу на самовизначення.

Друга половина XVIII століття стала важливим етапом у політичній історії Східної Європи. У цей час відбулися масштабні зміни: Російська й Австрійська імперії розширювали свої володіння, Польсько-Литовська держава занепала, Османська імперія втрачала контроль над українськими землями, було ліквідовано Кримське ханство, Запорозьку Січ і Військо Запорозьке. Унаслідок цих подій українські землі опинилися під владою різних держав. Західноєвропейські дипломати, мандрівники та публіцисти сприймали ці зміни як закономірний наслідок політичної слабкості й нестабільності в регіоні. У своїх працях вони нерідко характеризували Російську імперію та українські землі як недостатньо впорядковані й цивілізовані, що, на їхню думку, пояснювало успіх імперської експансії [1, с. 17–19].

Німецький письменник і журналіст Карл Еміль Француз, який багато писав про Східну Галичину, змальовував цей край як територію, де поступово посилювався російський вплив. У своїх репортажах він описував Російську імперію як державу, що активно використовує агентів, шпигунів та інших представників для поширення свого впливу на українських землях [4, с. 18]. Подібну картину подає і Мартін Поллак. Спираючись на архівні документи та спогади сучасників, він зазначає, що під час австрійського правління місто-фортеця Перемишль було місцем діяльності розвідників, шпигунів і поліцейських агентів [4, с. 19]. Такі свідчення показують гостре суперництво між Російською та Австрійською імперіями за вплив на українських територіях, тоді як українське населення часто ставало заручником цього протистояння.

У західноєвропейських джерелах російське просування на українські землі часто описувалося як процес, що призводив до втрати Україною автономії та культурної самобутності. У західноєвропейській літературі XVII–XVIII століть Російська імперія нерідко зображували як державу, що перебувала на межі між Європою та Азією і протиставлялася європейському світу. У цьому контексті Україна постає як прикордонний простір, де перетиналися різні політичні, культурні та релігійні впливи. Західні автори розглядали її як територію зіткнення європейських традицій і російського впливу, що відображало їхнє бачення тогочасної політичної ситуації [3, с. 175].

На відміну від російського впливу, польське панування на українських землях західноєвропейські автори часто описували як більш безпосереднє й пов'язане з політичним, соціальним та релігійним протистоянням. Напередодні поділів Речі Посполитої українські

землі залишалися ареною гострих конфліктів між польською шляхтою та українським населенням, насамперед козацтвом і селянством. Значну увагу західноєвропейські історики, зокрема італійські та французькі автори XVII століття, приділяли Національно-визвольній війні 1648–1657 років під проводом Богдана Хмельницького, розглядаючи її як масштабний виступ українського населення проти влади Речі Посполитої. Італійський історик Мацео Бізаччіоні у своїй праці «Історія громадянських війн останнього часу» подав докладний опис Визвольної війни українського народу [3, с. 7]. Це свідчить про те, що західноєвропейські автори не сприймали ці події лише як звичайний бунт. Багато з них розглядали боротьбу українців як прагнення захистити свої права та звільнитися від влади Речі Посполитої. Такий підхід показує, що європейські історики намагалися глибше зрозуміти причини українсько-польського протистояння, пов'язуючи його з політичними, релігійними та культурними відмінностями між двома народами.

Після поділів Речі Посполитої українські землі опинилися під владою різних держав. Галичина увійшла до складу Австрійської монархії, тоді як більша частина центральної України перебувала під владою Російської імперії. У Галичині поляки, українці, тоді їх часто називали русинами, та інші народи жили в межах однієї держави, що нерідко ставало причиною політичних і національних суперечностей. У своїх спогадах Дмитро Дроздовський описує напруженість того часу. Він згадує, що русинські студенти, інтелігенція, священники та селяни, яких підозрювали у симпатіях до Росії, перебували під пильним наглядом австрійської влади, а дехто навіть був звинувачений у шпигунстві та страчений [2, с. 19]. Ці свідчення показують, що, попри порівняно ширші можливості для розвитку українського життя в Австро-Угорщині, влада з підозрою ставилася до будь-яких проявів, які могли свідчити про проросійські настрої або революційну діяльність.

Мартін Поллак, аналізуючи життя населення австрійських міст наприкінці XIX століття, показує, що поляки й українці, хоча й жили в одних містах, часто існували в різних культурних середовищах. Він зазначає, що поляки активно розвивали власне культурне життя, створювали читальні, гімнастичні товариства «Sokol» і приватні народні школи, щоб зберегти свою національну ідентичність і протистояти германізації [4, с. 162]. Ці спостереження свідчать, що в Австро-Угорській монархії українсько-польські взаємини дедалі більше переходили з військово-політичної площини у сферу культурного й суспільного суперництва. Основна боротьба точилася вже не на полі бою, а за освіту, культурний вплив і розвиток національної свідомості. Яскравим прикладом українсько-польських взаємин після розпаду Австро-Угорщини є опис Перемишля 1920-х років, який залишив Мартін Поллак. Він наводить спогади про спробу створити «Республіку Перемишль», де всі національні громади міста мали бути рівноправними. Однак цей задум швидко зазнав невдачі: «Незабаром розгорілася ворожнеча між поляками й українцями, як себе почали називати русини, і все зруйнувалося» [4, с. 22]. Цей приклад показує, що після завершення Першої світової війни надії на мирне співіснування різних народів часто поступалися місцем національним суперечностям. Західноєвропейські автори звертали увагу на те, що саме ці конфлікти значною мірою визначали подальший розвиток регіону. Мартін Поллак також звертає увагу на важливу зміну в самоідентифікації населення Галичини. Русини дедалі частіше починали називати себе українцями. Це свідчило про формування модерної української національної свідомості. Західноєвропейські мандрівники відзначали, що українці дедалі чіткіше усвідомлювали себе окремим народом із власною мовою, культурою та політичними прагненнями. Якщо раніше Україну часто сприймали лише як частину інших держав або географічний регіон, то наприкінці XIX – на початку XX століття вона дедалі більше постає в західноєвропейських працях як окрема історична спільнота, що прагне права на самовизначення [4, с. 24].

Висновки. Аналіз західноєвропейських джерел XVII–XX століть показує, що українсько-російські та українсько-польські взаємини були важливою складовою європейської історії. У своїх працях європейські автори описували політичні зміни на українських землях, звертаючи увагу на боротьбу за території, вплив і право народів на

самовизначення. Водночас оцінки цих подій були різними й залежали від часу, країни походження та поглядів самих авторів. Важливим є висновок про те, що в другій половині ХХ століття значно зріс інтерес до дослідження міжнаціональних культурних і літературних зв'язків, що сприяло глибшому осмисленню західноєвропейських уявлень про Україну. Завдяки цьому стало можливим простежити, як упродовж століть змінювався образ України в західній історіографії та літературі. Водночас західноєвропейські автори дедалі частіше розглядали Україну не лише як прикордонну територію між великими державами, а як окрему історичну спільноту з власною культурою, ідентичністю та прагненням до самовизначення. Саме ця еволюція уявлень стала одним із важливих результатів розвитку західноєвропейської історичної та літературної традиції.

Список літератури:

1. Вінтоняк О. Україна в описах західноєвропейських подорожників другої половини ХVІІІ століття. Львів : Видавництво «Дніпрова хвиля», 1995. 139 с.
2. Дроздовський Г. Тоді в Чернівцях і довкола. Спогади старого австрійця ; пер. з нім. П. Рихла. Чернівці : Молодий буковинець, 2001. 253 с.
3. Наливайко Д. Очима Заходу. Рецепція України в Західній Європі ХІ-ХVІІІ ст. Київ : Основи, 1998. 577 с.
4. Поллак М. До Галичини. Про хасидів, гуцулів, поляків і русинів. Уявна мандрівка зниклим світом Східної Галичини та Буковини ; пер. з нім. Н. Ваховської. Чернівці : Книги – ХХІ, 2020. 272 с.

ВПЛИВ РІЗНИХ ФОРМ ЗАЛІЗА ТА МІДІ НА ФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН І ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ СВИНЕЙ

Юзько Яна Андріївна

аспірантка

ORCID. 0009-0009-1348-8352

+38(098)54-45-542

yanatytyula@gmail.com

Вінницький національний аграрний університет

Повноцінне мінеральне живлення є важливою умовою підтримання фізіологічного стану, продуктивності та резистентності свиней. Особливе значення у годівлі молодняку мають залізо і мідь, які беруть участь у процесах кровотворення, тканинного дихання, синтезі ферментів і білків, формуванні імунної відповіді та забезпеченні нормального перебігу обмінних процесів. Недостатнє надходження цих мікроелементів із кормами може супроводжуватися порушенням утворення гемоглобіну, зниженням інтенсивності росту, погіршенням використання поживних речовин і загального стану тварин.

Ефективність мінеральної підгодовлі залежить не лише від кількості введеного елемента, а й від його хімічної форми та біологічної доступності. Традиційні неорганічні солі заліза і міді широко застосовують у складі раціонів, однак у травному каналі вони можуть взаємодіяти з іншими компонентами корму, утворюючи малорозчинні сполуки. Хелатні комплекси мікроелементів з амінокислотами розглядають як перспективне джерело мінеральних речовин, оскільки вони потенційно краще засвоюються організмом і можуть забезпечувати виражений фізіологічний ефект за нижчого рівня введення.

Мінеральний склад води, ґрунту, кормів, крові, м'яса та печінки свиней визначали методом кількісного атомно-абсорбційного спектрохімічного аналізу на спектрофотометрі ААС-30 за методикою Прайса [1]. Попереднє обстеження кормової бази та крові відгодовельного молодняку засвідчило недостатню забезпеченість організму залізом і міддю. На цій підставі було розроблено мінеральну добавку, до складу якої входили неорганічні солі та хелатні комплекси заліза і міді з метіоніном або лізином. Для дослідів відібрали поросят великої білої породи віком 2,5–3 місяці. Групи формували за принципом аналогів з урахуванням віку, живої маси та інтенсивності росту в підготовчий період. Тварин утримували безвигульно у групових станках і годували збалансованими раціонами відповідно до віку та живої маси. Перед початком дослідів всіх поросят клінічно оглянули, зважили та визначили базові біохімічні й мікроелементні показники крові.

Таблиця 1. Схема підгодовлі свиней різними формами заліза та міді

Група	Кількість, гол.	Характер годівлі та доза, мг/кг маси тіла
Контрольна	10	Основний раціон (ОР)
I дослідна	10	ОР + FeSO ₄ (0,5) + CuSO ₄ (0,1)
II дослідна	10	ОР + метіонат Fe (0,3) + метіонат Cu (0,2)
III дослідна	10	ОР + лізинат Fe (0,3) + лізинат Cu (0,2)

Зрівнювальний період тривав 14 діб, основний дослід – 122 доби. Кров відбирали вранці до годівлі після 18-годинної голодної витримки з вушної вени, а лабораторний контроль проводили з інтервалом 30 діб. У цільній крові визначали кількість еритроцитів і лейкоцитів, вміст гемоглобіну, гематокрит та концентрацію глюкози. У сироватці досліджували загальний білок і співвідношення білкових фракцій, активність аспартат- та аланінамінотрансфераз, вміст сульфгідрильних груп, сечовини, кальцію, фосфору, заліза і загальну залізовв'язувальну здатність. Для кожного показника застосовували уніфіковані

лабораторні методи, передбачені відповідними методичними рекомендаціями. Активність АсАТ і АлАТ визначали за методом Райтмана–Френкеля [2], а вміст сульфгідрильних груп — за методом Еллмана [3].

Послідовність виконання науково-господарського досліду

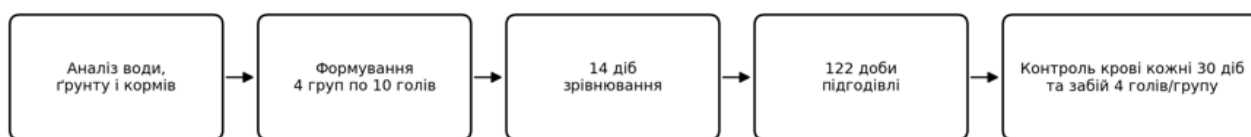


Рисунок 1. Загальна послідовність виконання експерименту

Наведена схема відображає послідовність основних етапів проведення науково-господарського досліду — від формування груп тварин і попереднього клінічного обстеження до контрольного забою та оцінювання якості отриманої продукції. Для забезпечення порівнянності результатів усі свині перебували в однакових умовах утримання та одержували збалансований основний раціон. Відмінність між групами полягала у формі й дозуванні сполук заліза та міді, які додавали до корму протягом дослідного періоду.

Таблиця 2. Комплекс показників для оцінювання дії мікроелементних добавок

Напрямок оцінювання	Основні показники	Діагностичне значення
Гематологічний	Еритроцити, гемоглобін, гематокрит, лейкоцити	Оцінювання кровотворення та загальної реактивності організму
Біохімічний	Загальний білок, білкові фракції, глюкоза, сечовина, АсАТ, АлАТ, SH-групи	Характеристика білкового, вуглеводного обміну і функціонального стану печінки
Мінеральний	Fe, Cu, Ca, P, загальна залізов'язувальна здатність	Встановлення забезпеченості мікроелементами та їх біологічної доступності
Продуктивний і якісний	Жива маса, прирости, pH, вологоємність, білок, жир, зола, калорійність	Комплексна оцінка продуктивності, безпечності та харчової цінності свинини

Упродовж дослідного періоду контролювали живу масу тварин, загальний і середньодобовий прирости та відносну швидкість росту. Після завершення експерименту проводили контрольний забій по чотири голови з кожної групи. Туші та внутрішні органи піддавали ветеринарно-санітарній експертизі. Проби для бактеріологічного дослідження відбирали відповідно до ГОСТ 21237-75 [4], а органолептичне оцінювання свіжості м'яса проводили згідно з ГОСТ 7269-79 [5]. Якість м'яса оцінювали за реакцією середовища, вологоутримувальною здатністю, хімічним складом та енергетичною цінністю. Величину pH екстракту м'яса у співвідношенні 1:10 визначали потенціометрично, вологоємність — прес-методом Грау–Гамма у модифікації Воловїнської та Кельман. Масову частку вологи встановлювали висушуванням при 105 °С, білка — методом К'єльдаля, жиру — екстракційним методом Сокслета, золи — після мінералізації в муфельній печі при 600 °С. Калорійність розраховували за вмістом основних поживних речовин.

Запропонована схема дає змогу комплексно простежити шлях мікроелементів від складових трофічного ланцюга «ґрунт — вода — корм» до крові, печінки та м'язової тканини тварин. Її перевагою є одночасне порівняння неорганічних і хелатних форм заліза та міді за однакових умов утримання і годівлі. Це створює підґрунтя для встановлення не лише продуктивного ефекту добавок, а й їх впливу на кровотворення, функціональний стан печінки, білковий та мінеральний обміни, безпечність і харчову цінність свинини.

Статистичне опрацювання результатів передбачало визначення середніх арифметичних величин і похибок, оцінювання міжгрупових відмінностей та рівня їх вірогідності. Статистичну обробку виконували за підходами І. А. Ойвіна [6]. Різницю вважали статистично значущою за $p < 0,05$; додатково враховували рівні $p < 0,02$, $p < 0,01$ та $p < 0,001$. Такий підхід дозволяє відокремити закономірний ефект досліджуваних сполук від випадкових коливань біологічних показників.

Висновки. Запропонований підхід забезпечує послідовне оцінювання забезпеченості свиней залізом і міддю, біологічної доступності різних форм цих елементів та їх впливу на продуктивність і якість продукції. Поєднання атомно-абсорбційного аналізу, гематологічних і біохімічних досліджень, контрольного забою та ветеринарно-санітарної експертизи формує цілісну доказову базу для подальшого обґрунтування оптимального складу мінеральної добавки. Очікуваним практичним результатом є визначення форми й дози заліза та міді, що забезпечуватимуть кращий фізіологічний статус молодняку, стабільні прирости та належні показники безпечності й поживної цінності м'яса.

Список літератури:

1. Фаріонік Т.В., Юзько Я.А. Інтенсивність росту поросят за використання хелатних комплексів заліза та міді. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Ветеринарні науки, 2024, т 26, № 116. С. 40-46.
2. Фаріонік Т.В. Використання у формі змішаного комплексу міді. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Ветеринарні науки, 2018, т 20, № 92. С. 64-67.
3. Єсіна Є.В., Тішкіна Н. М., Гутий Б.В. Патоанатомічна діагностика, лікування та профілактичні заходи гастроентероколіту у свиней. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Ветеринарні науки, 2018, т 20, № 83. С. 429-434.
4. Martyshuk T. V., Gutyj B. V., Khalak V. I. System of antioxidant protection of the body of piglets under the action of feed additive "Butaselmevit-plus. Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences, 2021, Vol. 4, № 2. С. 38-43.
5. Povod, M., Mykhalko, O., Pvoznikov, M., Gutyj, B., Koberniuk, V., Shuplyk, V., Ievstafiiieva, Y., & Buchkovska, V. Efficiency of using highprotein sunflower meal instead of soybean meal in feeding of growing piglets. Scientific Papers. Series. Management, Economic Engineering in Agriculture and rural development, 2022. Vol. 22, №4. С. 595–602.
6. Огороднічук Г., Разанова О., Скоромна О., Фаріонік Т. Відгодівельні та забійні показники свиней при застосуванні препарату "Кроноцид-Л". Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Ветеринарні науки, 2023, т 25, № 99. С. 22-27.

Content

Aluvihara S., Pestano-Gupta F., Ahmed B.H.M., Karimkhani M., Alarabi Khalifa Z., Sasikumar V.R., Pashtoon R., Bigirimana C. THE ADAPTATION ON THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TECHNOLOGY AND THE ECONOMIC GROWTH OF MIDDLE EAST AND NORTH AFRICAN (MENA) REGION THROUGH NEW INNOVATIONS AND DIPLOMATIC STRATEGIES: A REVIEW	4
Amrahova L.Q. DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF THE DYNAMIC OF CALCIUM IONS IN PATIENTS WITH UNCOMPLICATED BRONCHIAL ASTHMA	18
Basiuk T., Sergienko V. DIDACTIC-GEOINFORMATIONAL PARADIGM OF A GEOGRAPHY TEACHER'S PROFESSIONAL GROWTH IN THE ERA OF DIGITAL TRANSFORMATIONS	22
Beketova N.V., Gan T.R. PSYCHOEMOTIONAL CHARACTERISTICS OF INTERNALLY DISPLACED ADOLESCENTS UNDER MARTIAL LAW	24
Chernii L., Meleshchenko V. METHODOLOGICAL MODEL FOR INTEGRATING MULTIMODAL TECHNOLOGIES INTO THE STRUCTURE OF A FOREIGN LANGUAGE LESSON	26
Dzhinsov S. FISCAL DECENTRALIZATION AND LOCAL DEVELOPMENT: SHARING THE PERSONAL INCOME TAX AND ITS EFFECT ON MUNICIPAL BUDGETS – THE CASE OF DOSPAT MUNICIPALITY, BULGARIA	29
Giri A. ASSOCIATION OF PERCEIVED STRESS, CAFFEINE CONSUMPTION, AND SMOKING HABITS WITH MEAN ARTERIAL PRESSURE AMONG MEDICAL STUDENTS	37
Gurina G., Podrieza S. TRANSFORMATION AND RESILIENCE OF SUPPLY CHAINS DRIVEN BY GEOPOLITICAL UNCERTAINTY	39
Huseynli A.S. AN INNOVATIVE BUSINESS MODEL IN MODERN PEDAGOGY	42
Litvinov V.F. CLEAN OUT: A HYBRID ANTIVIRUS PROTOTYPE WITH AI-DRIVEN THREAT DETECTION	48
Lukin K., Konovalov V. NONLINEAR SPECTRAL MIXING IN DOPPLER OBSERVATION OF MULTI-COMPONENT TARGET MOTION	50
Lukin K., Konovalov V. EFFECT OF SUB-WAVELENGTH TARGET OSCILLATIONS ON THE SPECTRAL STRUCTURE OF THE DOPPLER SIGNAL	54
Sivash S. EXTREME VALUE PROBLEMS FOR PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS	58
Zaitseva M. SYNERGY OF EDUCATION, SCIENCE, AND BUSINESS: COGNITIVE AND DISCURSIVE FOUNDATIONS	60
Бабік І.В. ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ТА СИНДРОМАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРИХ ЛЕЙКОЗІВ У ДІТЕЙ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП	62
Бережний О.І. ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПОЛІГРАФА ТА ЇХ ДОКАЗОВЕ ЗНАЧЕННЯ	65
ТЕОРЕТИКО-КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ БАЛТО-ЧОРНОМОРСЬКОГО ПОЯСУ В КОНТЕКСТІ КОНЦЕПЦІЇ INTERMARIUM 2.0	68
Бугасяню Д.С., Савельєв С.Г. АКТУАЛІЗАЦІЯ ТЕРМІНОЛОГІЧНИХ ПИТАНЬ У ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНІЙ ГАЛУЗІ НАУКИ ТА ВИРОБНИЦТВА	71
Бутенко В.М., Покотій В.І. КОНЦЕПЦІЇ БІОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ	73
Бутков О.І., Буткова О.Я. ПРАВОСУБ'ЄКТНІСТЬ ДЕРЖАВОПОДІБНИХ УТВОРЕНЬ У МІЖНАРОДНОМУ ПРАВІ: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ	75

Ван Сян ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ КНР ДО ПРОФЕСІЙНОЇ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ	79
Воронкова В.Г., Оглобліна В.О. МЕТОДОЛОГІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ РИНКОВОЇ КОНКУРЕНЦІЇ	81
Воронова О.В. РЕКОДИФІКАЦІЯ ЦИВІЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ОНОВЛЕННЯ КНИГИ 4 «ПРАВО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ»	84
Гавришук М.М. СИСТЕМНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS У МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ У ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	87
Гармаш С.В. ПРОВІДНЕ МІСЦЕ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ У СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ КРАЇНИ	90
Гладкіх А.М. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ СТАРШОКЛАСНИКІВ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ	92
Горда О. ІНТЕГРАЦІЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ, ГАЛУЗЕВИХ МЕДІА ТА ПРАКТИЧНОГО НАВЧАННЯ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ МЕДІА	94
Гречко А.В., Муха О.О. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СЦЕНАРНОГО ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ В КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ	96
Грибок І.О. МЕЖІ СУДОВОГО КОНТРОЛЮ ЗА ВИКОНАННЯМ РІШЕНЬ У ГОСПОДАРСЬКИХ СПОРАХ	100
Гула Л.В. ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ПРОФЕСІЙНОГО САМОВИЗНАЧЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ПРОЦЕСІ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ	103
Долгов О.М., Лінник О.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ МОДИФІКОВАНОГО МЕДИЧНОГО ПОЛІЛАКТИДУ	106
Дремлюга Ю.С. ІСТОТНЕ ПОГІРШЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ ЯК ПІДСТАВА ДОСТРОКОВОГО РОЗІРВАННЯ ДОГОВОРУ ОРЕНДИ ЗЕМЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ: ПРОБЛЕМИ ДОКАЗУВАННЯ	109
Дульська І. РОЗБУДОВА СМАРТ-ГРОМАД ТА ЇХ СМАРТ-ЕКОНОМІК ЯК ПРІОРИТЕТ РЕЗИЛЬЄНТНОГО ПОВОЄННОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ	112
Єрмакова Т.С. ТАКСОНОМІЯ БЛУМА ЯК ІНСТРУМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ	116
Жук Н., Яковичина Т. ТВОРЧІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА ЯК ЧИННИК ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ	118
Забурмеа Л. ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ ЯК УМОВА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ	122
Захарова С.О., Макара З.Ю. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОЄКТУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ НА ОСНОВІ ТРІАДИЧНОЇ МОДЕЛІ «ПРИРОДА - ЛЮДИНА - ПРОСТІР»	124
Калюжняк І.А. ПРОРОЩЕНИЙ НУТ ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНА АЛЬТЕРНАТИВА РИСУ В ТЕХНОЛОГІЇ ЗАМОРОЖЕНИХ М'ЯСО-РОСЛИННИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	127
Козяр М.М. ТЬЮТОРИНГ ЯК ЗАСІБ ВИХОВАННЯ ПАТРІОТИЗМУ У ПІДГОТОВЦІ ОФІЦЕРІВ ДСН УКРАЇНИ	131
Короленко В.Л. ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ПРІОРИТЕТ СУЧАСНОЇ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ОСВІТИ	134

Костина Т.П. ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКА ЗА ТЕХНОЛОГІЇ ГЕРБИЦИДНОГО ЗАХИСТУ CLEARFIELD®PLUS (КЛП) У ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	137
Костін О.В., Ходош Е.М., Клименко Т.Г. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТИ, НАУКИ ТА БІЗНЕСУ: МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ	139
Кузик О.В. МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ ІНСТРУМЕНТІВ ПРОСУВАННЯ НА СУЧАСНОГО СПОЖИВАЧА	142
Левчук О.В., Дідіченко В.П. ЕКОНОМІКА ВІЙНИ ТА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ: МОДЕЛЬ ТРИКУТНИКА «ДЕРЖАВА – НАУКА – ПРИВАТНИЙ КАПІТАЛ»	144
Лисюк А.М., Бараш Є.Ю. МЕЖІ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ВИКОНАННЯ ЯВНО ЗЛОЧИННОГО НАКАЗУ АБО РОЗПОРЯДЖЕННЯ У КОНТЕКСТІ ВОЄННИХ ЗЛОЧИНІВ	147
Лісовська В.Ю. МЕХАНІЗМ ЗАХИСТУ ПРАВ ДІТЕЙ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ	149
Літвінов В.Ф. РОЗВ'ЯЗАННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ЗАДАЧІ ЗІ ЗМІНОЮ ПРІОРИТЕТІВ	154
Ліштаба Т.В. ТЕРМІНОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ АВІАЦІЙНИХ ФАХІВЦІВ	156
Ліштаба С.Я., Огаренко Т.А. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА	159
Лук'янова А.О. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ОБРАЗУ “Я” І ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ	163
Малюжко Б.О. ОРГАНІЗАЦІЙНО-АДМІНІСТРАТИВНА ДІЯЛЬНІСТЬ КИЇВСЬКОГО НАУКОВО-ВИРОБНИЧОГО ОБ'ЄДНАННЯ «ПЛАСТМАШ» У ПЕРШОМУ КВАРТАЛІ 1971 РОКУ: ЗА МАТЕРІАЛАМИ АРХІВНИХ ДЖЕРЕЛ	165
Мелешенко А.І. ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ СУЧАСНИХ ФРАНЦУЗЬКИХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ТЕРМІНІВ НА ОСНОВІ МЕТАФОРИ ТА МЕТОНІМІЇ	168
Микитенко О.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ СУБ'ЄКТА АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПОРУШЕННЯ ПРАВИЛ ЗУПИНКИ, СТОЯНКИ ТА ПАРКУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ	172
Оглоблін В.О., Загородній С.А. ПОНЯТТЄВО-КАТЕГОРІАЛЬНИЙ АПАРАТ МЕНЕДЖМЕНТУ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ РИНКОВОЇ КОНКУРЕНЦІЇ	175
Олешкевич М.П., Яшанов С.М. СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРФЕКЦІОНІЗМУ	179
Опанасюк В.В. ІНТЕГРАЦІЯ ОСВІТИ, НАУКИ І БІЗНЕСУ В СИСТЕМІ КРИТИЧНОЇ КОНВЕРГЕНЦІЇ: МЕХАНІЗМ АДАПТАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ	182
Пальгуй І. ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ ТА ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД	185
Панков С.В. МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ	186
Петров В.М., Гончарук А.А., Познар С.С. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРЕРОБКИ БОБОВИХ КУЛЬТУР	188
Пігош В.А. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	191

Пристай Г.В., Федько М.М. ІНТЕГРАЦІЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ В ІНШОМОВНУ ОСВІТУ СТАРШОКЛАСНИКІВ: МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ТА ПРАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ	193
Прокопенко Н.О., Вялих Т.І., Медвидчук К.В., Крикевич А.О. ЦИФРОВА ІНКЛЮЗІЯ В УМОВАХ ВІЙНИ: СТРАТЕГІЯ Е-LEARNING СУПРОВОДУ СІМЕЙ, ЩО СТИКНУЛИСЯ З ДЕМЕНЦІЄЮ	197
Пустовалова А.Л. ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ: СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ	199
Рижова І.С., Швець О.А. МАТЕРІАЛИ, КОЛЬОРИ ТА ТЕКСТУРИ ЯК КЛЮЧОВІ КОМПОНЕНТИ БІОФІЛЬНОГО ДИЗАЙНУ	202
Роскос О.М. СУЧАСНІ МЕТОДИ КІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ МІЖЛЬОДОВИКОВОЇ РОСЛИННОСТІ ЗА ПАЛІНОЛОГІЧНИМИ ДАНИМИ	205
Рушай А.К. СТРАТЕГІЯ ВІДНОВЛЕННЯ ГОМІЛКИ У ХВОРИХ З ГІПЕРТРОФІЧНИМИ НЕЗРОЩЕННЯМИ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ	208
Ряпасова М.Д., Яшанов С.М. ОСОБЛИВОСТІ ВНУТРІШНЬООСОБИСТІСНОГО КОНФЛІКТУ У ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ	211
Салманов О.В. ВЗАЄМОДІЯ СЛУЖБИ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ТА ОФІСУ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПРОКУРОРА У РОЗСЛІДУВАННІ ВОЄННИХ ЗЛОЧИНІВ ТА ЗЛОЧИНІВ ПРОТИ ОСНОВ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ	213
Самойлов О. КОНСЕРВАТИЗМ ЯК ПОЛІТИЧНА ІДЕОЛОГІЯ: ІСТОРІЯ ІДЕЙ ТА ПРИНЦИПИ	216
Сидоренко О.Б. ПСИХОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ СПІВЗАЛЕЖНОСТІ У МІЖОСОБИСТІСНИХ СТОСУНКАХ	218
Сичова О.Є. ОСНОВНІ АСПЕКТИ МІЖКУЛЬТУРНИХ КОМУНІКАЦІЙ В ТУРИЗМІ	221
Скрепець К.В., Никифорок О.В. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ QTL ГЕНІВ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ У СУЧАСНІЙ СЕЛЕКЦІЇ КІЗ	223
Смолій І.П. КОНЦЕПТУАЛЬНА МЕТАФОРА ЯК ІНСТРУМЕНТ РЕФРЕЙМІНГУ В АНГЛОМОВНОМУ ПРАВОВОМУ ДИСКУРСІ	226
Сотник В.О. КІБЕРФІЗИЧНИЙ ЗАХИСТ МІКРОПРОЦЕСОРНИХ АРХІТЕКТУР ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ ВІД НАВМИСНИХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПЕРЕШКОД ВИСОКОЇ ПОТУЖНОСТІ	229
Стельмах О.М. ПЕДАГОГІЧНА ТОЛЕРАНТНІСТЬ ЯК ВАЖЛИВА ХАРАКТЕРИСТИКА МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	232
Стойловський В.П., Ківганов Д.А. ЗООЦЕНОТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СТІЙКИХ УРБОЛАНДШАФТІВ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ САДОВО-ПАРКОВОЇ СПРАВИ	235
Терехова Н.П. МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ОБЛІКОВИХ ДИСЦИПЛІН У ФАХОВОМУ КОЛЕДЖІ	237
Тесля О.С. ІДЕЇ РАЛЬФА ДАРЕНДОРФА ЩОДО ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛІВ В УМОВАХ НОВОГО ПРОСВІТНИЦТВА	240
Українець С.Я., Дикун Г.П. ЛОГІЧНА АРГУМЕНТАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ВРЕГУЛЮВАННЯ ПРАВОВИХ КОНФЛІКТІВ	242
Федотова Т.А. УПРАВЛІНСЬКІ РІШЕННЯ В КАДРОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ	246
Фостик П.П., Соценко В.В., Алексенко В.Л. ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ВЕЛИКИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ ПРИ РОЗРОБЛЕННІ ТА ПАТЕНТУВАННІ НОВИХ ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ: ПЕРЕВАГИ, ОБМЕЖЕННЯ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ	248

Ханецька Т.І. КОПІНГ-СТРАТЕГІЇ ЯК ЧИННИК СТРЕСОСТІЙКОСТІ ОСОБИСТОСТІ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ	251
Ціжма Ю.І., Ціжма О.А. РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ КЕРІВНИКА ПІД ЧАС ПРИЙНЯТТЯ РИЗИКОВИХ БІЗНЕС-РІШЕНЬ	255
Черняк Б.С. ГЕНЕТИЧНА СТРУКТУРА СТАДА ДЖЕРСЕЙСЬКОЇ ПОРОДИ ЗА ЛОКУСОМ CSN3 В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА	258
Чорнодон М.І. ФОРМУВАННЯ ЗБАЛАНСОВАНОЇ ГЕНДЕРНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ У ВИДАННЯХ ДЛЯ ДІТЕЙ	260
Чорномаз О.Б. ОКРЕМІ ПИТАННЯ ЗАПОБІГАННЯ ДОМАШНЬОМУ НАСИЛЬСТВУ В УКРАЇНІ У ПЕРІОД ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ	262
Чумак І.В. АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ СИСТЕМИ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ В СФЕРІ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ УКРАЇНИ	265
Шабанов Д. ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	269
Шевчук В.С. АВТОМАТИЗОВАНІ РІШЕННЯ У ПОДАТКОВОМУ АДМІНІСТРУВАННІ: ПРОЦЕСУАЛЬНІ ГАРАНТІЇ ПРАВ ПЛАТНИКІВ ПОДАТКІВ	272
Штонда В.Р. УКРАЇНСЬКО-РОСІЙСЬКІ ТА УКРАЇНСЬКО-ПОЛЬСЬКІ ВЗАЄМИНИ В ЗАХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИХ ДЖЕРЕЛАХ XVII–XX СТОЛІТЬ: ПОГЛЯД НА КОРДОНИ ТА СВОБОДУ	275
Юзько Я.А. ВПЛИВ РІЗНИХ ФОРМ ЗАЛІЗА ТА МІДІ НА ФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН І ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ СВИНЕЙ	278