

The logo for WayScience features the word "WayScience" in a bold, blue, sans-serif font. The text is centered and overlaid on two horizontal orange lines. The background of the entire page is a soft-focus image of a yellow flower, likely a lily, with its stem and leaves visible on the left side.

# WayScience

4th International Scientific  
and Practical Internet Conference

«Recent Trends in Science»  
ISBN 978-617-8293-47-5

# WayScience

4th International Scientific  
and Practical Internet Conference

«Recent Trends in Science»  
ISBN 978-617-8293-47-5

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.

**Recent Trends in Science: Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Internet Conference, May 8-9, 2025. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, 206 p.**

ISBN 978-617-8293-47-5

4th International Scientific and Practical Internet Conference "Recent Trends in Science" is devoted to modern vectors of development.

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 – 2025**

## **LEGAL AND GOVERNANCE ASPECTS OF CRYPTOCURRENCY TAXATION: CHALLENGES IN FORMULATING AN EFFECTIVE TAX POLICY**

**Danylov O.V.**

Doctoral student

Educational and Scientific Institute of Law  
Interregional Academy of Personnel Management  
Kyiv, Ukraine

Cryptocurrency taxation represents a formidable challenge due to the inherently decentralized nature of digital assets and the rapid pace of technological innovation. The absence of unified international standards complicates the design of effective tax policies capable of addressing contemporary demands. Legal uncertainty persists regarding whether cryptocurrencies should be classified as financial assets or as currencies, creating obstacles to proper regulation and the collection of tax revenues on crypto-denominated transactions. In the United States, for example, the Internal Revenue Service treats cryptocurrencies as property rather than as legal tender, mandating that every transaction - whether for goods, services, or peer-to-peer transfers - be reported and taxed as capital gains [1]. This approach imposes significant burdens on taxpayers, who must track the cost basis of each crypto-asset at the moment of disposal and compute the corresponding tax liability, and on revenue authorities, which must develop novel mechanisms to monitor and enforce compliance in an environment characterized by pseudonymity and distributed ledger technology. In Europe, national regimes likewise diverge: in Germany, crypto-assets held for more than one year are exempt from capital gains tax, whereas in France all cryptocurrency transactions are taxable events. Such variation engenders risks of double taxation for market participants operating across borders and imposes additional barriers on businesses engaged in cross-jurisdictional crypto-activities. Similarly, Australia has adopted a property-based model akin to that of the United States, with the Australian Taxation Office requiring full reporting of crypto-asset disposals and applying capital gains tax accordingly [2]. Concurrently, the Australian government is investing in advanced technological tools to enhance transaction monitoring and detect tax evasion, thereby fostering more efficient tax administration and reducing the likelihood of noncompliance.

Beyond legal and administrative dimensions, the political implications of cryptocurrency taxation are profound. Effective tax mechanisms have the potential to augment state revenues and diminish the levels of tax evasion, particularly at times of economic uncertainty when new sources of funding are sought. Nevertheless, cryptocurrencies' decentralization affords users a degree of anonymity and privacy that can be exploited to circumvent tax obligations. Designing tax frameworks that account for volatility, transaction opacity, and the borderless nature of blockchain networks is therefore essential to deter illicit behaviour and strengthen overall tax discipline. Conversely, excessively stringent tax regimes risk stifling innovation and eroding a country's attractiveness to blockchain entrepreneurs and investors [3]. High tax rates, cumbersome reporting requirements, and onerous regulatory obligations may disincentivize participation in crypto markets, slowing the development of novel financial instruments and services. Policymakers must thus strike a delicate balance between safeguarding public revenues and sustaining a competitive environment for technological advancement.

Political decisions regarding crypto taxation also bear directly on macroeconomic stability and investor confidence. Abrupt or overly restrictive policy shifts can trigger volatility in financial markets and undermine trust in governmental institutions. Gradual, predictable implementation of tax measures can both facilitate the integration of cryptocurrencies into existing financial systems and help policymakers monitor and manage their macroeconomic impact. Accordingly, the formulation of crypto-tax policy must consider not only juridical factors but also economic and

political ramifications, ensuring that tax mechanisms are equitable, transparent, and capable of supporting sustainable growth in crypto markets while preserving financial security.

To achieve fair and effective taxation of cryptocurrencies, jurisdictions should incorporate automated blockchain-based reporting systems that enhance transactional transparency and accountability. Such systems can reliably capture taxable events in real time, reduce administrative costs, and improve detection of tax infractions. International cooperation and the harmonization of tax standards are equally critical: information-sharing agreements and joint initiatives to combat tax avoidance will mitigate the risks of regulatory arbitrage and foster a level playing field for taxpayers globally. Moreover, the provision of tax incentives for research and development in blockchain technology - such as targeted reliefs for firms engaged in cryptographic innovation - can stimulate national competitiveness in the global digital economy. Compliance with anti-money-laundering (AML) and counter-terrorism-financing (CFT) standards remains indispensable to ensure the legitimacy and security of cryptocurrency platforms, reinforcing public trust and fulfilling international obligations.

In the Ukrainian context, the need for a comprehensive legal framework has become increasingly urgent. Since 2021, the Verkhovna Rada has been deliberating a draft law that would define cryptocurrencies as intangible assets subject to taxation upon their disposal, and would mandate reporting by exchanges and other intermediaries to enhance market transparency [4]. Implementing such measures promises to integrate Ukraine's nascent crypto sector into the global financial system and to underpin its stable development. Effective tax policy in Ukraine must reflect the specific features of crypto-assets - volatility, pseudonymity, and distributed governance - while drawing lessons from international experience. A multi-pronged approach encompassing clear asset classification, automated reporting infrastructure, alignment with global tax norms, support for domestic innovation, and taxpayer education will be essential to realize a balanced tax regime that promotes investment, safeguards public revenues, and secures Ukraine's position in the evolving landscape of digital finance.

#### **References:**

1. Shtraus, D., & Miller, P. (2022). Analiz modelei opodatkuvannia kryptovaliut u SShA ta Yevropi. Zhurnal podatkovykh doslidzhen, Vol (15(3)), (pp. 123-145). (Analysis of Cryptocurrency Taxation Models in the USA and Europe).
2. Australian Taxation Office (ATO). (2021). Opodatkuvannia kryptovaliut u Avstralii. Retrieved from <https://www.ato.gov.au/cryptocurrency>. (Cryptocurrency Taxation in Australia).
3. O'Hara, M. (2022). Blokchein ta opodatkuvannia: Inovatsii ta vyklyky. Finansovyi zhurnal, 18(1), 45-67. (Blockchain and Taxation: Innovations and Challenges).
4. Verkhovna Rada Ukrainy. (2021). Zakonoproiekt pro opodatkuvannia kryptovaliut. Retrieved from <https://rada.gov.ua/crypto-tax-bill>. (Draft Law on Cryptocurrency Taxation).

## COVALENT AND NON-COVALENT STRATEGIES FOR DOXORUBICIN DELIVERY USING BIS-MPA DENDRIMERS: LYCOPENE-ENHANCED FORMULATION

**Dimitrova Diana  
Slavkova Marta  
Popova Teodora  
Tzankov Borislav  
Voycheva Christina**

Medical University - Sofia, Faculty of Pharmacy  
Department of Pharmaceutical Technology and Biopharmacy, Sofia, 1000, Bulgaria  
hvoycheva@pharmfac.mu-sofia.bg

### **Introduction**

Doxorubicin (DOX) is a widely used anthracycline chemotherapeutic agent with proven efficacy against a broad spectrum of cancers. However, its clinical use is severely limited by dose-dependent side effects, particularly cardiotoxicity, which restricts long-term administration [1]. Furthermore, nonspecific distribution and systemic toxicity pose significant challenges for achieving effective and safe cancer therapy.

Nanocarrier systems, such as dendrimers, have emerged as promising tools for drug delivery due to their highly branched architecture, well-defined surface functionalities, and capacity for multivalent loading [2]. Among these, bis-MPA-based dendrimers have shown excellent biocompatibility, water solubility, and functional versatility [3]. Their peripheral hydroxyl or azide groups can be readily modified for drug conjugation or complexation.

In recent years, strategies involving covalent and non-covalent drug loading have gained attention for achieving controlled drug release and enhanced therapeutic performance. Covalent conjugation through pH-sensitive linkers such as hydrazone bonds allows drug release in acidic tumor microenvironments [4], while non-covalent complexation enables simpler preparation and faster bioavailability [5]. The combination of both methods offers an opportunity to fine-tune release kinetics and stability.

Lycopene, a natural antioxidant found in tomatoes, has demonstrated the ability to reduce oxidative stress and protect against chemotherapy-induced organ damage [6]. Co-delivery of lycopene alongside DOX may reduce its adverse effects and enhance therapeutic efficacy.

In this study, we report the development of a multifunctional dendrimer-based platform incorporating doxorubicin via both covalent and non-covalent approaches. Furthermore, lycopene was physically co-loaded into both systems to serve as a protective and therapeutic agent. The formulations were characterized for successful loading, and *in vitro* release was assessed under physiological and acidic conditions to evaluate pH-responsive drug delivery.

### **Materials and Methods**

#### **Materials**

Bis-MPA-Azide dendrimer (5th generation, Mw ~24,291.78 Da), doxorubicin hydrochloride was obtained from [Sigma-Aldrich]. Hydrazine hydrate, lycopene, and all solvents including anhydrous dimethyl sulfoxide (DMSO) and ethanol were of analytical grade and used as received. Dialysis membranes (MWCO 3,5 kDa) were obtained from [Sigma-Aldrich]. All aqueous solutions were prepared using deionized water.

#### **Synthesis of Hydrazone-Modified Dendrimer**

10 mg of bis-MPA-Azide dendrimer was dissolved in 1 mL DMSO and reacted with hydrazine hydrate 4.1  $\mu$ L of 100% hydrazine hydrate (10 equivalents) for 12 hours at room temperature. The hydrazone-modified dendrimer was purified by dialysis (MWCO 3,5 kDa) and lyophilized.

### Covalent Conjugation of Doxorubicin via Hydrazone Linkage

Hydrazide-modified dendrimer (10 mg) was dissolved in 2 mL of 50 mM acetate buffer (pH 5.5). Doxorubicin hydrochloride 1.2 mg (5 equivalents) was added, and the reaction was allowed to proceed for 24 hours at room temperature in the dark. The final product was purified by dialysis against deionized water (48 hours), followed by lyophilization and storage at  $-20^{\circ}\text{C}$  in light-protected conditions.

### Non-Covalent DOX–Dendrimer Complex Formation

10 mg of bis-MPA-Azide dendrimer was dissolved in 1 mL DMSO. Doxorubicin hydrochloride (1 mg) was separately dissolved in minimal aqueous solvent and added to the dendrimer solution. The mixture was stirred at room temperature in the dark for 24 hours, followed by dialysis (MWCO 3,5 kDa) against deionized water for 48 hours. The final product was lyophilized.

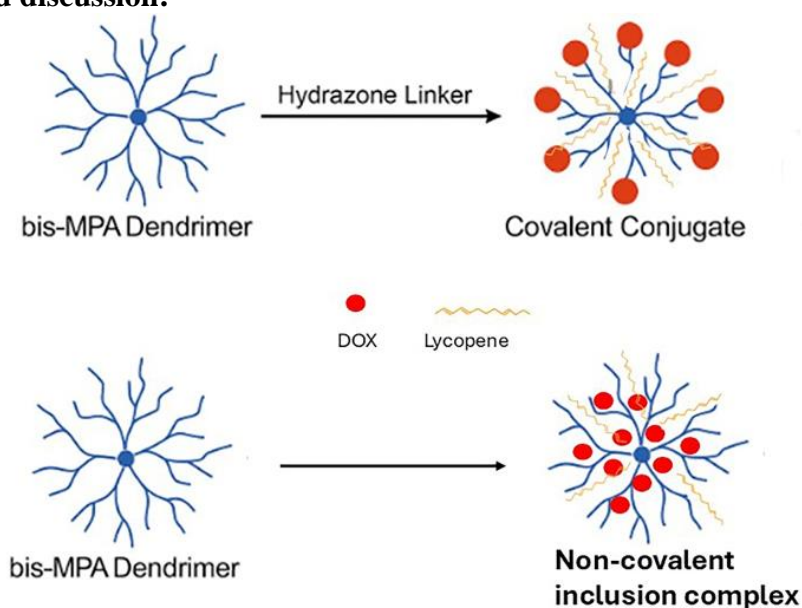
### Lycopene co-loading in DOX–Dendrimer Systems

Lycopene (0.5 mg) was dissolved in a minimal volume of DMSO and added to either the covalent DOX–dendrimer conjugate or the non-covalent complex. Co-loading was performed by mixing under gentle stirring in the dark for 24 hours at room temperature. The resulting solutions were dialyzed using a stepwise ethanol/water system followed by deionized water. After 48 hours of dialysis, the final products were lyophilized and stored at  $-20^{\circ}\text{C}$ , protected from light.

### Characterization

The synthesized conjugates and complexes were characterized by UV-Vis spectroscopy (DOX:  $\sim 480$  nm; Lycopene:  $\sim 470$  nm), FTIR spectroscopy (C=N stretch:  $\sim 1600$   $\text{cm}^{-1}$ ). In vitro release studies were performed in PBS (pH 7.4) and acetate buffer (pH 5.0) to evaluate pH-sensitive DOX release.

### Results and discussion:



**Figure 1. Assumed scheme of the covalent conjugate and non-covalent inclusion complex formation**

### UV-Vis Spectroscopy

The successful incorporation of DOX and lycopene into the dendrimer systems was confirmed by UV-Vis absorption. Covalent DOX–dendrimer conjugates exhibited a characteristic absorption peak at 480 nm, while lycopene co-loaded samples showed an additional shoulder at 470 nm, indicating the presence of both agents. Non-covalent complexes showed broader absorption bands, reflecting weaker interactions and less defined loading states.

### FTIR Analysis

FTIR spectra revealed a distinct C=N stretch at  $1600$   $\text{cm}^{-1}$  in the covalent conjugates, confirming hydrazone bond formation. The non-covalent systems lacked this signal, supporting the

physical association mechanism. Lycopene presence did not significantly shift FTIR peaks but contributed to the overall profile in co-loaded systems.

#### **In Vitro DOX Release Studies**

DOX release from dendrimer conjugates was pH-dependent. At pH 5.0, mimicking the acidic tumor microenvironment, the covalent system showed a significantly accelerated release profile due to hydrazone bond hydrolysis. In contrast, release at pH 7.4 was minimal, indicating stability under physiological conditions. This suggests effective protection during circulation and selective activation in tumor sites. The non-covalent complex showed a more continuous and faster release at both pH values, lacking the pH responsiveness of the covalent system. However, the initial burst effect may provide rapid onset of action.

#### **Lycopene co-loading impact**

The presence of lycopene slightly moderated the DOX release in both systems, likely due to hydrophobic interactions and altered matrix organization. Additionally, its antioxidant properties are anticipated to reduce DOX-induced oxidative damage, though this requires further validation.

#### **Comparative Evaluation of Systems**

<b>Property</b>	<b>Covalent DOX-Dendrimer</b>	<b>Non-Covalent DOX-Dendrimer</b>
DOX Loading Stability	High	Moderate
pH-Responsive Release	Yes	No
Release at pH 5.0	Rapid	Moderate
Release at pH 7.4	Minimal	Significant
Lycopene Retention	Stable	Moderate
Potential for Controlled Delivery	Excellent	Limited

#### **Conclusion:**

This study demonstrates the successful development of bis-MPA dendrimer-based delivery systems for doxorubicin using both covalent and non-covalent strategies, enhanced by co-loading with the antioxidant lycopene. Covalent conjugation via a hydrazone linker provided pH-sensitive release, offering controlled and tumor-targeted drug delivery, while the non-covalent complex showed faster, less selective release. Lycopene incorporation moderately stabilized the formulations and is expected to mitigate oxidative damage associated with doxorubicin. Overall, the covalent DOX–dendrimer formulation with lycopene co-loading shows strong potential for further development as a safer and more effective cancer therapy.

**Funding:** This research was funded by the Medical Science Council at the Medical University of Sofia under the „Young scientist“ - 2024 program with contract № Д - 104/ 2024 r.

#### **References:**

1. Minotti, G., et al. (2004). Anthracyclines: Molecular Advances and Pharmacologic Developments in Antitumor Activity and Cardiotoxicity. *Pharmacol Rev*, 56(2), 185–229.
2. Mignani, S., et al. (2013). Dendrimer-based nanomedicine: delivery and imaging of anticancer drugs and nucleic acids. *Chem Soc Rev*, 42(7), 2531–2571.
3. Frechet, J.M.J. (2002). Functional polymers and dendrimers: Reactivity, molecular architecture, and interfacial energy. *Science*, 263(5154), 1710–1715.
4. Ulbrich, K., et al. (2016). Targeted Drug Delivery with Polymers and Dendrimers: Covalent and Non-Covalent Approaches, Release Mechanisms, and In Vivo Studies. *J Control Release*, 240, 15–23
5. Tekade, R.K., et al. (2015). Dendrimer-based delivery of chemotherapeutics: an update. *Ther Deliv*, 6(3), 355–368.
6. Palozza, P., et al. (2011). Lycopene as a guardian of redox signaling. *Acta Biochim Pol*, 58(1), 137–147.

## CHARACTERISTICS OF NANOSECOND DISCHARGE PLASMA IN ARGON BETWEEN NICKEL ELECTRODES

**Hrytsak Roksolana**

PhD in Physics and Mathematics, Senior Researcher  
Associate Professor, Department of Applied Physics and Quantum Electronics

**Minya Oleksandr**

PhD in Physics and Mathematics, Senior Researcher  
Doctoral Student, Department of Applied Physics and Quantum Electronics

**Shuaibov Oleksandr**

Doctor of Physics and Mathematics, Professor  
Professor, Department of Applied Physics and Quantum Electronics

**Feldii Mykhailo**

Postgraduate Student, Department of Applied Physics and Quantum Electronics

State Higher Educational Institution "Uzhhorod National University", Ukraine

**Introduction.** The conditions for the runaway of electrons (“runaway electrons”) and ions in fully ionized plasma have been investigated in [1,2]. “Runaway electrons” are electrons that, while being accelerated in an electric field over their free path length, gain more energy than they lose through inelastic collisions and thus efficiently generate secondary ions and electrons, creating pre-ionization of the gas as they move toward the anode [3]. Furthermore, these secondary electrons enhance ionization, contributing to the formation of plasma [3]. The fact that gas pre-ionization occurs in the interelectrode gap under the influence of a runaway electron beam leads to the formation of a fairly uniform discharge, even in the presence of a non-uniform electric field distribution. Such a discharge may be applied in the development of compact UV lamps with a small plasma volume, as well as in plasma-chemical reactors for the synthesis of thin films deposited on dielectric substrates outside the plasma region [4].

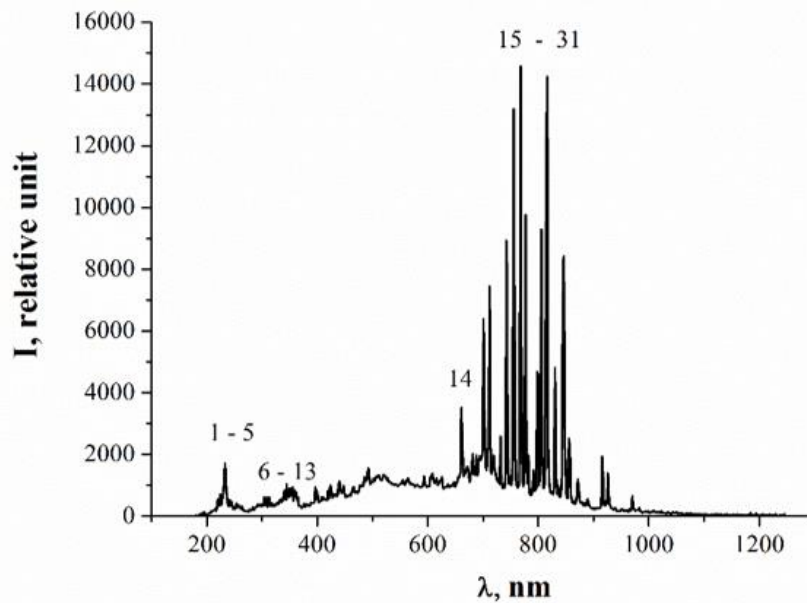
The uniformity of the nanosecond discharge enabled by runaway electrons opens new opportunities for the synthesis of thin films, particularly metallic nanostructures. For example, in [5], it has been demonstrated that such a discharge can be used to create point UV sources emitting at spectral transitions of atomic and ionized silver (Ag I, Ag II) or zinc (Zn I, Zn II), as well as for the synthesis of thin-film micro- and nanostructures based on Ag/Zn, where the UV radiation of the plasma plays the role of substrate irradiation during deposition. In [6], the study of an overvolted nanosecond discharge between a copper electrode and a zinc electrode in argon at elevated pressure ( $p = 50$  kPa) revealed intense spectral lines of atoms and singly charged ions of copper and zinc in the plasma emission spectra, which indicates the potential for synthesizing thin bimetallic “copper–zinc” films from sputtered material.

Of particular interest is the synthesis of nickel nanostructures, which are widely used in such fields as biomedicine, catalysis, supercapacitors, and dye-sensitized solar cells due to their excellent ferromagnetic properties, including magnetocrystalline anisotropy and chemical stability [7], exceptionally high catalytic activity, high compressive strength, free radical absorption capacity, and antibacterial properties [8]. References [7,8] present various methods for synthesizing nickel nanoparticles, which are generally divided into two categories: “top-down” and “bottom-up” approaches, further classified into physical, chemical, and biological synthesis methods. In [9], a method for synthesizing nickel nanoparticles in the gas phase using atmospheric-pressure microplasma via plasma decomposition of nickelocene under various conditions is proposed.

This work presents the results of the study of the spectral and electrical characteristics of an overvolted nanosecond discharge between nickel electrodes in argon at atmospheric pressure.

**Experimental Setup and Conditions.** An overvolted nanosecond discharge with a bipolar voltage pulse waveform was initiated in atmospheric-pressure argon between nickel electrodes. The discharge was generated using a high-voltage bipolar pulse modulator with a pulse duration of 50–150 ns and an amplitude of  $\pm 20$ –60 kV, based on a resonant capacitor recharging circuit with a capacitance of 1540 pF. The pulse repetition rate ranged from 40 to 1000 Hz. The discharge occurred between the end faces of the electrodes, which were 5 mm in diameter with a rounding radius of 10 mm and spaced 2 mm apart. Oscillograms were recorded using a broadband capacitive voltage divider, a Rogowski coil, and a 6LOR-04 oscilloscope with a time resolution of 2–3 ns. Plasma emission spectra were recorded using a dual-channel digital spectrometer “SL-40-2-1024USB” (operating range: 200–1200 nm).

**Characteristics of the Overvolted Nanosecond Discharge.** The spectral characteristics of plasma emission from the overvolted nanosecond discharge in the argon–nickel gas–vapor mixture are shown in Fig. 1.



**Fig. 1. Emission spectrum of the discharge between Ni electrodes at 1 atm argon pressure ( $f = 1000$  Hz,  $d = 2$  mm)**

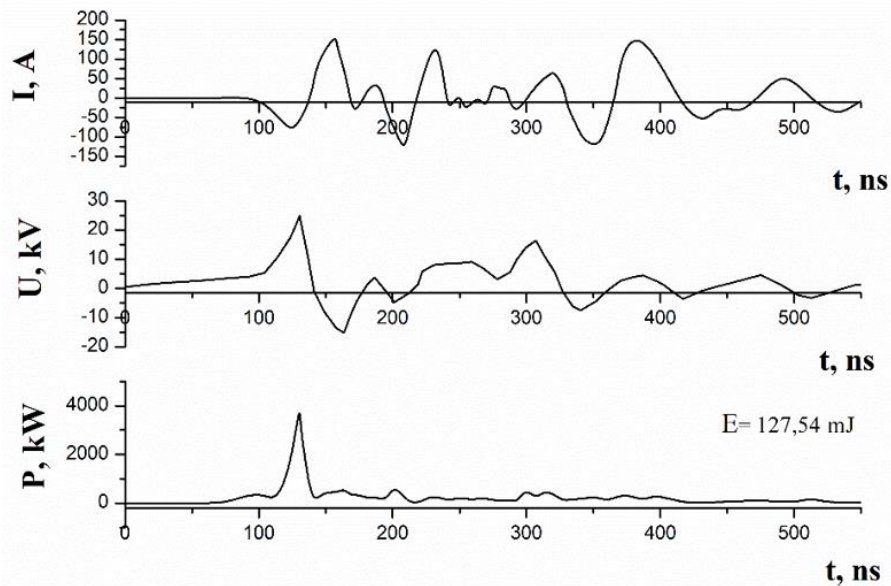
The plasma spectrum is dominated by two main components: high-intensity argon lines in the red and infrared regions, and ultraviolet and visible lines of atomic nickel. The most intense spectral lines (lines 15–32 in Fig. 1) include: Ar I 751.46 nm (13,189 a.u.), Ar I 763.51 nm (14,568 a.u.), Ar I 811.53 nm (14,226 a.u.), Ar I 738.39 nm (8,920 a.u.), Ar I 696.54 nm (6,369 a.u.). These Ar I lines (696–852 nm) indicate significant population of excited argon states, which is consistent with the experimental pressure of 1 atm. Additionally, efficient energy transfer from electrons to argon atoms occurs. For the Ar I lines at 763.51 nm and 811.53 nm, the excitation energy is approximately  $\sim 13.3$  eV, which suggests the presence of high-energy electrons ( $>15$  eV) necessary to excite these states.

Less intense nickel lines were also observed (lines 1–13 in Fig. 1), such as: Ni I 224.45 nm (712 a.u.), Ni I 232.003 nm (1,714 a.u.), Ni I 338.05 nm (825 a.u.), Ni I 341.476 nm (1,023 a.u.), Ni I 345.84 nm (913 a.u.), and Ni I 352.45 nm (931 a.u.). The Ni I emission lines in the 219–356 nm range correspond to the transitions  $3d^9 4s \rightarrow 3d^8 4s 4p$  and  $3d^9 4s \rightarrow 3d^9 4p$ , indicating the presence of excited nickel atoms in the plasma. This can be attributed to electron-impact excitation processes during the discharge. In these processes, high-energy electrons collide with nickel atoms, excite them to higher energy levels, and subsequently light is emitted as the atoms return to lower energy states. Effective excitation of nickel atoms (Ni I at 232 nm, 341 nm, 352 nm) requires electron energies of 5–6 eV.

In overvolted nanosecond discharges, intense heating of the electrode surfaces occurs, which may result in explosive evaporation or thermal emission of Ni atoms into the plasma.

The hydrogen  $H_{\alpha}$  line at 656.27 nm (line 14 in Fig. 1) was also detected with moderate intensity (3,515 a.u.), which may indicate that technical-grade argon was used, possibly containing hydrogen impurities.

**Figure 2** presents oscillograms of the electrical pulses, pulse power, and energy per pulse for the nanosecond discharge at atmospheric pressure in argon between Ni electrodes spaced 2 mm apart.



**Fig. 2. Oscillograms of current, voltage, and pulse power of the discharge between Ni electrodes at a 2 mm gap and 1 atm argon pressure**

For the discharge in argon, the maximum voltage drop of the positive polarity across the discharge gap was 25 kV, while the peak amplitude of the positive current pulse reached 150 A. At high voltage, breakdown between the electrodes is initiated (due to ionization processes). The current pulse appears almost simultaneously with the voltage drop, indicating that the discharge is ignited during the overvoltage stage.

The instantaneous pulse power was calculated as the product of voltage and current ( $U \times I$ ). The peak pulse power of the overvolted nanosecond discharge was observed at  $p(\text{argon}) = 101 \text{ kPa}$  within the first 140 ns after ignition and reached up to 4 MW (at  $t = 130 \text{ ns}$ ). The energy of an individual electrical pulse at atmospheric pressure in argon reached 127.54 mJ.

#### References:

1. H. Dreicer, Phys. Rev., 115, 238 (1959).
2. H. Dreicer, Phys. Rev., 117, 329 (1960).
3. D. Levko, S.Yatom, V. Vekselman, J. Z. Gleizer, V. Tz. Gurovich, Ya. E. Krasik, Journal of Applied Physics, 111(1), 013303 (2012).
4. A. K. Shuaibov, A. Y. Minya, A. A. Malinina, A. N. Malinin, V. V. Danilo, M. Yu. Sichka, and I. V. Shevera, American J. Mechanical Mater. Engineering, 2, No. 1: 8 (2018).
5. O. K. Shuaibov, R. V. Hrytsak, O. I. Minya, Z. T. Gomoki, and M. I. Vatralla, Metallofiz. Noveishie Tekhnol., 44(11), 1509 (2022).
6. O.K. Shuaibov, O.Y. Mynia, R.V. Hrytsak, A.O. Malinina, Z.T. Homoki, O.M. Malinin, I.V. Shevera, V.V. Danylo, M.I. Vatralla. Scientific Bulletin of Uzhgorod University. Physics Series. 48 (2020).
7. Nuru-Deen Jaji, Hooi Ling Lee, Mohd Hazwan Hussin, Hazizan Md Akil, Muhammad Razlan Zakaria, and Muhammad Bisyrul Hafi Othman, Nanotechnology Reviews, 9, 1456 (2020)
8. Md. Rakib Hassan, et al., JUC, Vol. 19(1), (2023).
9. L. Lin, Sirui Li, V. Hessel, S. A. Starostin, R. Lavrijsen, Wei Zhang, AIChE Journal, 64(5) (2018).

**CHANGES IN TEMPERATURE INDICATORS AND CLIMATE OVER 100 YEARS****Ionane Nadiia**

senior teacher

English Language Department

Ivano-Frankivsk National Technical

University of Oil and Gas

Ivano-Frankivsk, Ukraine

nadya.ionane@gmail.com

**Melnyk Oleksii**

student

Ivano-Frankivsk National Technical

University of Oil and Gas

Ivano-Frankivsk, Ukraine

oleksii.melnyk-eko241@nung.edu.ua

Changes in temperature indicators and climate over the past 100 years are a topic of increasing relevance in today's world. Scientific research and observations clearly demonstrate that our planet's climate is undergoing significant changes, and these changes have serious consequences for ecosystems and humanity.

Over the past 100 years, the Earth's average surface temperature has increased significantly. Estimates indicate that the global average temperature has risen by approximately 1°C (1.8°F). This temperature increase is not uniform across the planet. Arctic regions are warming much faster than others. In some Arctic areas, warming exceeds 2°C (3.6°F).

The increase in the concentration of greenhouse gases in the atmosphere, such as carbon dioxide, methane, and nitrous oxide, is the primary cause of this warming. When sunlight reaches Earth and its surface reflects the resulting heat, the greenhouse effect takes place. Certain gases present in the atmosphere then act to trap this heat near the Earth. Notably, gases produced by the combustion of fossil fuels possess a strong ability to absorb and prevent the release of this heat from the atmosphere. The increasing frequency and intensity of heatwaves, droughts, floods, and other extreme weather events are a direct consequence of climate change. These events have devastating consequences for agriculture, infrastructure, and human health. Global warming leads to the melting of glaciers and ice sheets, which, in turn, causes sea levels to rise. This poses a threat to coastal cities and low-lying areas.

The primary cause of climate change is human activity, particularly the burning of fossil fuels and deforestation. These actions lead to an increase in the concentration of greenhouse gases in the atmosphere, which causes the greenhouse effect and global warming.

Climate change has numerous consequences, including changes in weather patterns, rising sea levels, loss of biodiversity, and threats to food security. These consequences can have severe social and economic impacts, such as population migration and resource conflicts. To counter climate change, it is necessary to reduce greenhouse gas emissions by transitioning to renewable energy sources and implementing sustainable practices in agriculture and other industries. It is also important to adapt to the already inevitable consequences of climate change by building resilient infrastructure and developing water resource management strategies.

Ukraine is also experiencing a trend of increasing average annual temperatures. This leads to an increase in the frequency and intensity of droughts, which negatively affects agriculture. There is also a change in precipitation patterns, which can lead to floods and other natural disasters. War has a multifaceted detrimental effect on climate change. Military activities, from troop and equipment transport to combat operations, consume vast amounts of fossil fuels, releasing significant greenhouse gas emissions. The destruction of forests and other vegetation, vital carbon sinks,

further exacerbates the problem. Bombings and fires, especially those targeting industrial facilities and oil depots, release substantial quantities of pollutants into the atmosphere. Moreover, war diverts crucial financial and human resources away from climate mitigation and adaptation efforts. The resulting economic instability and displacement of populations can also indirectly increase environmental pressures, making concerted global climate action more challenging.

Climate change is a global problem that requires collective efforts from all countries worldwide. Only by reducing greenhouse gas emissions and implementing sustainable practices can we mitigate the negative impacts of climate change and ensure a sustainable future for our planet.

**References:**

1. The Synthesis Report (SYR) of the IPCC Fifth Assessment Report (AR5): <https://www.globalchange.gov/reports/ipcc-climate-change-2014-synthesis-report>
2. “Global Warming” by National Geographic: <https://education.nationalgeographic.org/resource/global-warming/>
3. “Are humans causing or contributing to global warming?” by NOAA: <https://www.climate.gov/news-features/climate-qa/are-humans-causing-or-contributing-global-warming>
4. Global Warming 101: <https://www.nrdc.org/stories/global-warming-101>
5. “How climate change is affecting Ukraine” by CCKP: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/ukraine/vulnerability>

## OPPORTUNITIES AND ETHICAL CHALLENGES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION

**Knysh Lyudmyla**

English teacher

English Language Department

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Kushnir Vladyslava**

Student

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Abstract.** *This article examines the impact of Artificial Intelligence (AI) on education, focusing on both its transformative opportunities and ethical challenges. AI-powered tools such as personalized learning systems and automated assessments can enhance learning experiences and improve educational efficiency. However, concerns about data privacy, algorithmic bias, reduced human interaction, and unequal access to technology highlight the need for a responsible and ethical approach. The paper emphasizes the importance of balancing innovation with fairness, transparency, and human-centered values in the integration of AI in education.*

**Keywords:** *artificial intelligence, education technology, personalized learning, data security, algorithmic fairness, teaching support, digital inclusion, AI ethics, teacher training, educational equity.*

**Introduction.** Artificial Intelligence is becoming a driving force in education, offering innovative ways to improve learning, personalize instruction, and support both teachers and students. Technologies such as adaptive learning platforms, automated assessments, and intelligent tutoring systems are transforming how educational content is accessed and experienced, increasing both efficiency and inclusiveness. AI can also identify early signs of learning challenges, allowing for timely and tailored interventions. In addition, it provides educators with data-driven insights to enhance their teaching strategies. As AI advances, it opens new possibilities for collaborative and creative learning experiences. However, its integration into education raises several concerns, including data privacy, equal access to AI resources, and the risk of algorithmic bias. To use AI effectively, educators need ongoing training, and it is essential to maintain a balance between harnessing technological benefits and upholding ethical principles.

**Materials and Methods.** This study is based on a review of English-language sources, including academic articles, case studies, policy documents, and reports about the use of AI in education. The main focus was on topics such as personalized learning systems, automatic grading, data protection, teacher readiness, and equal access to technology. The goal was to find common trends, advantages, and problems in how AI is used in schools and universities.

**Results and Discussion.** One of the most notable advantages of AI in education is the personalization of learning. AI-driven adaptive learning systems can analyze vast amounts of data on students' performance, behavior, and preferences to customize educational content in real time. These systems adjust the difficulty level, pacing, and even instructional style to meet the unique needs of each learner. This personalized approach enhances student motivation and allows for differentiated instruction, especially beneficial for students with learning disabilities or those who fall behind in traditional classroom settings. Studies have shown that such systems can significantly boost academic outcomes by keeping students engaged and providing immediate, relevant feedback [1].

Another significant advantage of implementing Artificial Intelligence in education is the enhancement of administrative efficiency. AI technologies can streamline and automate routine, time-consuming tasks that often burden educators, such as grading, attendance tracking, and generating performance reports. For instance, machine learning algorithms are capable of evaluating not only multiple-choice tests but also open-ended responses by utilizing natural language processing techniques. This level of automation substantially reduces teachers' workloads, allowing them to dedicate more time and energy to curriculum development, creative lesson planning, and meaningful interactions with students [2].

Also, AI significantly enhances the early identification of learning difficulties by continuously analyzing data from tests, assignments, and user behavior on educational platforms. It can detect subtle indicators such as reduced engagement, cognitive overload, or recurring mistakes—clues that might otherwise go unnoticed. These insights enable timely interventions and allow educators to provide personalized support before challenges escalate. For instance, an AI system might identify a student who consistently struggles with a specific topic and alert a teacher or tutor to offer targeted materials or additional help. Moreover, this approach fosters a more inclusive and supportive learning environment where every student has a fair chance to succeed.

Despite these advantages, the use of AI in education raises significant concerns about data privacy. AI tools often gather and process large amounts of personal and behavioral data, including details about students' learning habits, emotions, and communication patterns. Without proper security measures, this data can be exposed to breaches, unauthorized access, or misuse for commercial purposes. Many educational institutions lack clear policies for managing this data, and students, particularly minors, may not fully understand what data is being collected or how it will be used. This poses serious ethical and legal risks, especially in regions with weak privacy laws.

Another important issue is algorithmic bias. AI systems learn from existing data, and if that data contains social, cultural, or racial biases, the AI can unknowingly repeat and reinforce them. For example, tools that predict student performance or support admissions decisions might unintentionally give preference to some groups of students while disadvantaging others. This can lead to some students being wrongly labeled as low-achieving, even if that's not accurate. To reduce this risk, it's important to understand how the algorithms work and to regularly check whether they are fair. However, these practices are still not widely used in the field of educational technology [3].

Concerns about the erosion of human interaction in education are also growing. While AI can replicate certain teaching functions, it lacks the emotional intelligence, empathy, and moral judgment that human educators bring to the classroom. Human relationships play a crucial role in students' emotional well-being, social development, and ethical reasoning. Overreliance on AI may reduce opportunities for meaningful interpersonal engagement, potentially impairing students' ability to develop communication skills, teamwork, and emotional resilience.

Finally, teachers' readiness to use AI tools varies greatly. Many feel unprepared due to a lack of training and support. Without proper development and guidance, AI tools may be misused or ignored. Furthermore, teacher training often lacks focus on ethical literacy, leaving educators unsure how to handle AI's ethical challenges.

**Conclusion.** Artificial Intelligence offers substantial benefits for education, including personalized learning, administrative support, and early intervention. However, to fully realize its potential, it is essential to address ethical concerns such as data privacy, algorithmic fairness, the role of human interaction, and equitable access to AI tools. A collaborative effort among educators, policymakers, and developers is needed to establish ethical guidelines, provide teacher training, and ensure inclusive implementation. Only a balanced, human-centered approach will enable AI to enhance education while preserving its core values of equity, empathy, and personal growth.

### **References:**

1. 39 Examples of Artificial Intelligence in Education. URL: <https://onlinedegrees.sandiego.edu/artificial-intelligence-education/> (Accessed: 23.04.2025).

2. Advantages and Disadvantages of AI in Education. URL: <https://www.schoolsthatlead.org/blog/ai-in-education-pros-cons> (Accessed: 26.04.2025).

3. 5 Pros and Cons of AI in the Education Sector. URL: <https://www.waldenu.edu/programs/education/resource/five-pros-and-cons-of-ai-in-the-education-sector> (Accessed: 29.04.2025).

## FOREIGN LANGUAGES IN INTERNATIONAL TOURISM

**Leleka Kateryna**

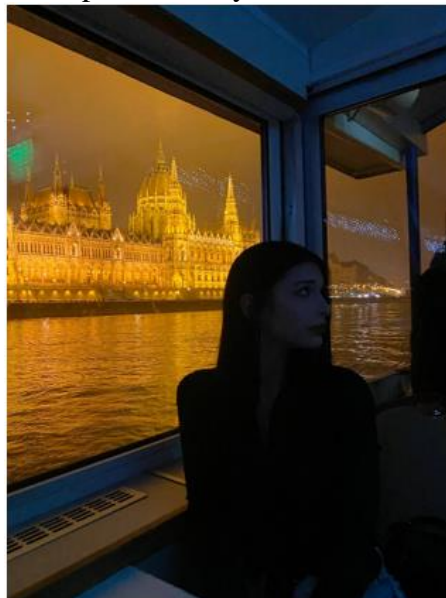
2<sup>nd</sup>-year student of the 242 “Tourism and Recreation”

*Supervisor: Shliakhtun Nataliia*

**«The world is a book. Those who do not travel read only one page»**

*St. Augustine, theologian and philosopher*

Foreign languages are very important in international tourism. When people travel to other countries, they need to communicate with locals, hotel staff, restaurant staff, and shopkeepers. If a tourist knows at least one foreign language, it is much easier for him to order food, ask for directions, or buy tickets. Recently, I learned from my own experience the importance of knowing foreign languages. During my trip to Europe, I actively used German and English.



English is the most widely spoken language in the world, and most tourists and tourism workers understand it. For people working in tourism, knowing languages is a great advantage. Guides, waiters, hotel administrators, and salespeople have to communicate with customers of different nationalities to provide quality service. In addition, knowing languages helps to better understand the culture of another country. If a tourist speaks the language of the locals, they are more welcoming, and the trip becomes even more enjoyable.

Tourists are attracted by many types of recreation: active, city, mass tours, trips for young and older people. Business and conference trips bring significant profits to the tourism industry.

### *Main types of tourism:*

Domestic tourism - travel within one's own country.

Business tourism - trips for work purposes (conferences, fairs).

Ecotourism - with minimal impact on nature, part of the funds go to its protection.

Entertainment tourism - for pleasure and relaxation.

VFR - trips to visit friends and relatives.

Pilgrimage - trips to religious places.

### *Types of tours:*

Excursion - a short group trip.

Weekend tour - a trip for the weekend.

Homestay - accommodation with a family.

Cruise - vacation on a liner.

Educational tour - a trip with lectures and classes.

Incentive tour - a reward for employees for good work.

Adventure tourism - active recreation with elements of risk.

Package tour - includes transportation, accommodation, sometimes meals and excursions (there are different types: one/multiple places, by interests, sightseeing, fly-drive).

So, foreign languages help people travel, work, and communicate better. Therefore, studying them is very useful for both tourists and everyone who works in the tourism sector.

## **INFLUENCE OF UNBALANCED NUTRITION ON REPRODUCTIVE FUNCTION**

**Sak Andrii**

PhD (Biological), docent

**Antypova Raisa**

senior lecturer

Kharkiv State Academy of Physical Culture  
Kharkiv, Ukraine

**Introduction.** Inadequate and unbalanced nutrition causes the greatest number of various diseases, including reproductive. Analysis of recent studies has shown that in Ukraine as a result of malnutrition during 1990-2008, the incidence of endocrine diseases and metabolic disorders has doubled, which in turn contribute to hypofertility.

In today's world there are many factors that negatively affect the male reproductive system. Among those that impair reproductive health - stress, alcohol consumption, smoking, chronic diseases, etc. are of great importance.

Researchers have proven the important role of nutrition in the functioning of the reproductive system. It is important to change the usual diet, composition and amount of individual ingredients, which can affect the urge and duration of sexual intercourse. It is known that there are foods that can even weaken or, conversely, enhance sexual function (so-called "aphrodisiacs").

An important provoking factor in the development of reproductive disorders is the intake of excess fat from food.

It is known that obesity leads to erectile dysfunction, which, in turn, can lead to male infertility. More severe consequences for the reproductive potential of men has a state of obesity on the background of type 2 diabetes.

Modern cooking products, especially fast food, are increasingly high in fat. Therefore, the consumption of fats and oils has increased significantly, and at the same time, as a rule, their fatty acid composition is not taken into account. However, it should be noted that there is a difference in the physiological function of individual fatty acids.

All fatty acids are divided into saturated (in the radical all chemical bonds are single) and unsaturated (when the radical has one or more double bonds). It is known that such unsaturated fatty acids as linoleic, linolenic are not synthesized in the human body and come to him only with food, so they are called essential. However, they play an important role, in particular, are part of biomembranes, and are also able to be converted into biologically active compounds that have the properties of regulators of physiological processes. None of the dietary fats fully satisfies the physiological needs of man and its fatty acid composition is far from the ideal formula for a fatty diet. Thus, sunflower oil, which is most often consumed in Ukraine, contains 60% of linoleic acid from the total amount of fatty acids, but there are no other essential fatty acids. Milk fat has a large amount of palmitic acid (C16: 0) - 26-29%, while the recommended content of this acid should not exceed 15%. Among vegetable oils, a special place is occupied by palm oil, the consumption of which increases every year, although it contains up to 50% palmitic acid.

In turn, it is known that the consumption of excessive amounts of fat causes obesity, which often leads to the development of atherosclerosis, metabolic syndrome and type 2 diabetes, as well as disturbs the balance of sex hormones. Diet with excessive fat intake is the cause of development of dysbacteriosis in rats, negative changes in the liver and serum.

The effect of chronic consumption of edible vegetable oils of various kinds (natural, hydrogenated, refined) and origin (palm or sunflower) on the reproductive function of men, in particular on the state of spermatogenesis, remains unclear.

**The aim of the study:** was to examine the effect of long-term consumption of dietary fats of various origins on the spermatogenic function of the testes of male rats.

**Materials and methods of research.** The experiments were performed on 28 adult male rats weighing  $230 \pm 50$  g of the Wistar line at the age of 7 months. Before the experiment, males were randomly divided into 4 groups: 1st group - control; 2nd - "Palm oil"; 3rd - "Refined sunflower oil"; 4-a - "Margarine". To simulate the effect of vegetable fats on the body of the animal for 75 days additionally received vegetable fats at the rate of 3 mg / kg of rat weight daily, while the control group received a standard feed compiled in accordance with feed rates for laboratory animals (grain products, granulated feed, fresh vegetables). The first experimental group received a standard feed with the addition of refined sunflower oil; the second experimental group - with the addition of palm oil; the third experimental group - the addition of margarine. Experimental groups of animals additionally received vegetable fats at the rate of 3 mg / kg of rat weight daily. According to the literature, this dose leads to metabolic changes. The study used refined sunflower oil and margarine from Ukrainian producers; palm oil of the Delta Wilmar brand. Animals of all groups were kept in standard vivarium conditions with free access to water.

**Research results.** Analysis of the functional status of epididymal sperm showed violations of quantitative and qualitative indicators of spermogram in all experimental groups. Thus, a decrease in the total concentration of gametes was found: in the group "Palm oil" by 22%, in the group "Margarine" - by 30.2%, in the group "Refined sunflower oil" - by 34% relative to control males.

In turn, the decrease in the total number of gametes led to a deficit of morphologically normal forms in all experimental animals. In the group "Palm oil" the deficiency was 25%, in the group "Margarine" - 24%, in the group "Refined sunflower oil" - 36% relative to control animal.

When determining the percentage of mobile gametes, their lack was detected only in the group "Margarine". It was 20% relative to control males. The refore, the decrease in motor activity of sperm in males of the group "Margarine" may be a consequence of energy deficiency caused by excessive load of margarine fats.

Instead, the percentage of abnormal gamete forms in the Margarine group remained at the level of control males. And in the groups "Palm oil" and "Refined sunflower oil" exceeded this indicator by 67% and 61%, respectively.

It is possible that spermiogenesis may have been affected by a change in the direction of hormonal processes. This caused the appearance of a significant number of abnormal sperm, which reduced the concentration of morphologically normal gametes.

**Conclusions / Discussions.** An unbalanced diet with an excessive content of palm oil, margarine and refined sunflower oil leads to disruption of all components of the spermatogenesis of adult male rats. This is manifested by a deterioration in the parameters of the spermogram: a decrease in the total concentration of gametes, a deficiency of morphologically normal cells and the appearance of a significant number of abnormal forms of sperm.

It is believed that excessive fat diet can lead to metabolic disorders that can affect the processes of spermatogenesis. This is due to abnormalities in gene expression and contributes to the disruption of protein synthesis, usually enzymes that control key stages of metabolism. These disorders may be due to the absence of the product of the enzymatic reaction or the accumulation of a suitable substrate. That is, the increase in the number of abnormal forms of gametes may be due to changes in gene expression under the influence of excessive intake of hydrogenated and refined fats, which is unnatural and not physiological for this species. This caused the appearance of a significant number of abnormal forms and reduced the concentration of morphologically normal gametes. In the future, this can lead to reduced fertility and the development of infertility.

#### **References:**

1. Antonov M.P., Zhyhulyna V.V. (2012). Vlyyanye byokhymycheskykh yzmenenyy lypydov spermatozoydov y spermoplazmy na fertyl'nost' éyakulyata. Verkhnevolzhskyy med. zhurnal. T. 10. Vyp. 3, S. 47-50.

2. Bondarenko V.A., Spyvak ZH. S., Mynukhyn A.S. (2012). Funktsyonal'noe sostoyanye systemy hypofyz-honady pry besplodyy u muzhchyn, bol'nykh pervychnym hypoteryozom. Zdorov'e muzhchyny. № 2, S. 174-176.

3. Horobey M.P. (2011). Problemy zbalansovanoho kharchuvannya studentiv. Pedahohika, psykholohiya ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu. № 11, s. 20–22.

4. Karpenko N.O., Tal'ko V.V., Omel'chuk S. T., Lapta S.S. Sposib otsinky zmin plidnosti samtsiv laboratornykh tvaryn pid diyeyu ushkodzhuyuchykh chynnykiv. Pat. 62361 Ukrayina. Zayavnyk i patentovlasnyk DU «Instytut problem endokrynnoyi patolohiyi im. V.YA. Danylevs'koho NAMN Ukrayiny (UA). № U 201101278; zayavl. 04.02.11; opubl. 25.08.11, Byul. № 16. 4 s.

## OVERVIEW OF MOBILE SOFTWARE FOR TUNING OF ACOUSTIC STRING MUSICAL INSTRUMENTS WITH PHASE AND STROBE INDICATION OF FREQUENCY DEVIATION

**Sychkov Vitalii S.**

Assistant of the Software Engineering Department  
Odesa Polytechnic National University, 1, Shevchenko Ave., Odessa, 65044, Ukraine  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3709-2029>  
sychkov.v.s@op.edu.ua

**Introduction.** Modern software plays an important role in maintaining the proper sound quality of acoustic string musical instruments. Tuning percussion instruments (upright and grand pianos) traditionally requires high qualifications, significant experience and time consumption. With the spread of smartphones, a large number of mobile tuner programs have appeared, which have made this process simpler and more accessible. However, there is a need for a thorough analysis of their functionality, especially solutions that position themselves as professional tuning tools.

**The purpose of the work** is to analyze and obtain comparative characteristics of existing mobile applications for tuning of acoustic string instruments with phase and stroboscopic indication.

**The main part of the work.** In the previous study, a review of popular and free mobile applications designed for tuning various acoustic string musical instruments has been conducted [1]. However, the tools that implement the methods of phase/strobe indication of the deviation of the fundamental frequency of the acoustic signal and noise filtering were not taken into account.

Phase indication is based on detecting the phase difference between the reference and input frequencies, which is visualized in the form of a strip displacement with the appropriate speed and direction. It becomes stationary if the sound frequency exactly matches the reference one. Also, instead of one strip, several strips or disks can be used for digital modeling of the operation of a physical electromechanical stroboscope (strobe, or stroboscopic, indication). Such stroboscopes are the oldest form of electronic tuning devices (ETDs), the first of which were built in 1936 by the Conn company.

Let's explain how they work. The display of a mechanical strobe tuner is a semi-transparent disk with a motor, one side of which is marked with a strobe pattern. Behind the disk is a light source – usually several lamps or LEDs that flash with the frequency of the input signal. The disk rotates at a fixed speed, which is determined by the note being tuned. When the frequency of the disk rotation coincides with the frequency of the light flashes, the image on the disk appears stationary. If there is a discrepancy between these frequencies, the pattern on the disk begins to slowly drift in a circle – clockwise or counterclockwise. The speed of this movement indicates how much the frequency of the input signal differs from the target note.

In addition to the review of the historical development of automated instrument tuning tools in the article [2], it is also worth mentioning Peterson stroboscopic tuners, which have evolved over more than 75 years, setting the standard for tuning accuracy in music. Starting in the 1950s with the Model 150, Peterson introduced innovations like the first handheld tuner (Model 70, 1964) and the solid-state Model 400 (1967), which allowed one-cent tuning without calibration. Subsequent models, such as the Model 100 and Strobe Center 5000, added features like LED displays and polyphonic tuning. The Virtual Strobe series in the 2000s brought digital emulation to portable tuners, and current models like the StroboPlus HD and StroboStomp offer high-resolution displays and custom tunings. Peterson tuners remain a top choice for professionals due to their precision and advanced features.

Thus, the stroboscopic indication was transferred to a digital implementation using an LCD screen for pitch feedback, as opposed to a combination of mechanical components. It became more portable, reliable, and accessible to the general public, while the level of accuracy and precision was not compromised at all [3-5].

Now let's move on to the analysis of additional mobile software tools for tuning of acoustic string musical instruments. The comparative characteristics of them are given in Table 1.

**Table 1. Comparison of tuning software tools functionality**

Characteristic	Application						
	A	B	C	D	E	F	G
<b>Wide selection of instruments and open tunings</b>	+	-	-	-	-	+	+
<b>Tuning based on the fundamental frequency only</b>	-	-	-	-	-	+	+
<b>Selecting notation (note or accidental designations)</b>	+	-	+	-	-	-	-
<b>Setting the A4 (A440) concert pitch</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>Phase/strobe indication of the fundamental frequency</b>	+	+	+	+	-	+	+
<b>Playing tunable tones (electronic tuning fork)</b>	+	+	-	-	+	-	-
<b>Selecting a temperament type besides 12-ET</b>	+	+	+	+	+	+	-
<b>Setting a temperament reference tone (root, key)</b>	+	+	+	-	-	-	-
<b>Accounting of the inharmonicity of string vibrations</b>	+	+	+	+	+	-	-
<b>Automatic tone switching during tuning</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>Manual tone switching during tuning</b>	-	+	+	+	+	+	+
<b>Availability of a metronome and its adjustment</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Noise filter (noise reduction)</b>	+	-	-	-	-	+	+
<b>Device calibration (device accuracy compensation)</b>	+	+	+	+	-	+	-

*Source: compiled by the author based on [6-12]*

The following software has been taken into account:

- Airyware Tuner (column A) – offers a 10-octave range (10–11,000 Hz),  $\pm 0.1$  cent precision, strobe tuning, linear needle meter, ambient noise filtering, A4 calibration (300–600 Hz), calibration to live sound, waveform (oscilloscope) view, high-contrast UI, sharp/flat/3b2# notation,  $\pm 12$  semitone transposition, tone generator (C2–B4), internal/external mic support, support for 400+ instruments and 900+ tunings, customizable temperaments, sweeteners, stretch tuning, Railsback curves, and string inharmonicity; also includes tempered note playback (C0–B7), favorites list, and a feature request system. To get the full version you need to make a one-time purchase of UAH 124.99 [6];

- Tunelab (column B) – measures piano string inharmonicity to calculate custom tunings, supports 3-part tuning styles (including perfect 12th), offers hands-free note switching, context-sensitive help, spectrum and phase displays, pitch raise mode for flat pianos, and historical temperaments; works in a free trial mode [7];

- PianoMeter (column C) – evaluates tuning accuracy visually, supports automatic note detection, measures inharmonicity (A0–C7), tunes entire piano, supports historical temperaments and A4 calibration, saves/loads tuning files, includes pitch raise mode with overpull calculation, and allows custom tuning styles via interval weighting/stretch. Free, Plus (\$30) and Pro (\$70/year subscription or \$350 one-time purchase) versions are available [8];

- Verituner (column D) – delivers hands-free, automatic tuning tailored to each piano by measuring inharmonicity in real time. It features precise fine and coarse tuning modes, aural-quality results by tuning all partials, support for over 90 historical and custom temperaments, adjustable octave stretch with built-in or user-defined styles, alternate pitch standards (A392–A466), and automatic saving of complete tuning files for future use. This is the most expensive of the software considered and costs \$799.99 [9];

- Entropy Piano Tuner (column E) – based on entropy minimization of spectral data, this app records each key's spectrum, applies psychoacoustic filtering, and iteratively adjusts pitches to

minimize global spectral entropy, reproducing both stretch and fluctuations seen in high-quality aural tuning. It requires no overtone identification or inharmonicity measurement, supports full-key evaluation, and inherently considers amplitude and psychoacoustic effects [10];

- Strobe (column F) – delivers  $\pm 0.1$  cent precision, real strobe visualization (Classic and Guided modes), internal/external mic support, offline tuning, adjustable concert A4 pitch (340–540 Hz), transposition ( $\pm 11$  semitones), support for all instruments, and includes 4 guitar/bass and 11 historical temperaments. Features Peterson’s sweetened tunings, customizable strobe colors, and is paid (UAH 414.99) but ad-free with a user-friendly interface [11];

- Precise Strobe Tuner-StroboPro (column G) – uses real strobe tuning with harmonic tracking, DSP-based multi-harmonic detection, automatic pitch detection, intelligent noise filtering, accurate low-frequency tuning, supports various tunings, multiple instruments (piano, ukulele, bass etc.), and allows saving custom tunings online with a premium account (full access for UAH 84.99/month, UAH 469.99/year or UAH 959.99 one-time payment) [12].

**Conclusions.** During the analysis, it was found that tuners with phase or strobe indication really give more accurate, stable and at the same time faster results compared to analogues in the previous work. It is easy to notice that all the solutions considered now do not have a metronome, and its presence in such applications is really doubtful. It is also worth noting that specialized solutions aimed specifically at percussion instruments are of the greatest interest among the rest in solving the problem of automation of professional tuning. Therefore, for further research and generally providing an answer to the question “what is a good automated tuning”, it is necessary to study in more detail various methods and concepts of piano tuning theory, as well as the data and algorithms used by the considered tools.

### References:

1. Сичков, В. С. Огляд наявних мобільних програмних засобів автоматизованого настроювання акустичних струнних музичних інструментів / В. С. Сичков, Н. О. Комлева // *Modern Information Technology 2024 = Сучасні інформ. технології 2024 : матеріали чотирнадцятої Міжнарод. наук. конф. студентів та молодих вчених, присвяченої 60-річчю Інституту комп’ютерних систем, м. Одеса, 16–17 трав. 2024 р. / МОН України; Нац. ун-т «Одес. політехніка»; Ін-т комп’ют. систем. Одеса: Наука і техніка, 2024. С. 113–116.*
2. Komleva N. O., Sychkov V. S. Information model of acoustic string musical instrument and method of automated professional tuning of instruments. *Applied Aspects of Information Technology*. 2024. Vol. 7, No. 2. P. 113–124. DOI: <https://doi.org/10.15276/aait.07.2024.8> (date of access: 02.05.2025).
3. Peterson Strobe Tuners. URL: <https://www.petersonstuners.com> (date of access: 02.05.2025).
4. M. Delmore. Peterson Strobe Tuners: Accuracy You Can Count On. URL: <https://theacousticshoppe.com/a/blog/peterson-strobe-tuners-accuracy-you-can-count-on> (date of access: 02.05.2025).
5. The Inventor of the Virtual Strobe Tuner. URL: <https://www.premiarguitar.com/the-inventor-of-the-virtual-strobe-tuner-2651076784> (date of access: 02.05.2025).
6. Airyware Tuner - strobe & more. URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=airyware.tuner> (date of access: 03.05.2025).
7. TuneLab for Android, v3.0. URL: <https://www.tunelab-world.com/atl.html> (date of access: 03.05.2025).
8. PianoMeter – Piano Tuner. URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.willeypianotuning.toneanalyzer> (date of access: 05.05.2025).
9. Verituner | Professional Piano Tuning Technology. URL: <https://www.veritune.com/index.html> (date of access: 05.05.2025).
10. Entropy Piano Tuner. URL: <https://apkpure.com/entropy-piano-tuner/org.entropytuner.app> (date of access: 06.05.2025).

11. Strobe. URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.peterson.tuners.strobe> (date of access: 06.05.2025).

12. Precise Strobe Tuner-StroboPro. URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=se.appicaudia.strobopro> (date of access: 06.05.2025).

## ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ ВИЗНАННЯ НЕОБҐРУНТОВАНИМИ АКТИВІВ ТА ЇХ СТЯГНЕННЯ В ДОХІД ДЕРЖАВИ В УКРАЇНІ

Баскаков Андрій Юрійович

аспірант

Інститут держави і права імені В.М. Корецького НАН України

Теоретичні засади формування та розвитку інституту визнання активів необґрунтованими та їх стягнення в дохід держави в Україні становлять складову загальнонаціонального концепту забезпечення належного функціонування системи запобігання і протидії корупції, а також реалізації принципу справедливості у сфері публічного управління активами, набутими з порушенням законності. Йдеться про специфічну юридичну конструкцію, що поєднує інструменти матеріального та процесуального права, елементи цивільного, адміністративного й кримінального права, та виконує функцію санкційно-відновлювального характеру в інтересах публічного бюджету.

Центральним об'єктом цієї правової конструкції виступають активи, правовий статус яких не може бути підтверджений законними джерелами їх набуття, що, в свою чергу, свідчить про відсутність економічного або юридичного підґрунтя для легального володіння або користування такими активами. Відповідно до ч. 1 ст. 290 Цивільного процесуального кодексу України, у випадку визнання активів необґрунтованими на підставі обставин, встановлених судом, такі активи підлягають стягненню в дохід держави. Цей процес є результатом розгляду спеціального цивільного позову, що має специфіку доказування та підстав, не властивих загальним цивільним справам.

Правова природа такого інституту ґрунтується на концепції цивільної конфіскації (*civil forfeiture*), яка у правових системах континентального та англосаксонського типу трактується як превентивний інструмент позбавлення осіб, причетних до корупції, незаконного збагачення або злочинної діяльності, можливості легалізації доходів і збереження активів, які не можуть бути обґрунтовані законними доходами. У вітчизняному праві відповідний підхід нормативно закріплений у Законі України «Про запобігання корупції» [1] та в спеціальному процесуальному механізмі, передбаченому ЦПК України [2], із процесуальною ініціативою, реалізованою виключно суб'єктом представництва держави — Спеціалізованою антикорупційною прокуратурою або Національним антикорупційним бюро України.

Ключовими теоретичними засадами функціонування даного інституту є:

1. Принцип презумпції законності активів: особа не може бути примусово позбавлена власності без належного процесуального доведення необґрунтованості її походження.
2. Принцип зворотного тягаря доказування: на відміну від класичного цивільного судочинства, у справах про визнання активів необґрунтованими допускається зміщення процесуального обов'язку доведення на відповідача, який зобов'язаний надати докази правомірності джерел набуття активів.
3. Відсутність обвинувального ухвалення: стягнення активів можливе без притягнення особи до кримінальної відповідальності, що підкреслює превентивну, а не каральну природу заходу.
4. Принцип пропорційності: обмеження майнових прав має бути обґрунтованим, відповідати обсягу активів, що не мають легального джерела походження, та здійснюватися виключно за рішенням суду.

Інститут визнання активів необґрунтованими має комплексну юридичну природу, оскільки перетинається із нормами:

- Конституційного права — в аспекті гарантування права власності (ст. 41 Конституції України [3]);

- Цивільного права — в частині регулювання правочинів, добросовісного володіння та набуття права власності;

- Адміністративного та антикорупційного права — у площині регламентації обов'язку декларування, фінансового контролю та механізмів притягнення до відповідальності за незаконне збагачення;

- Процесуального права — через впровадження спеціального судочинства, що має свої особливості щодо строків, доказів, учасників процесу та стандарту доказування.

Теоретичне осмислення цього інституту не є суто академічним питанням, адже його подальший розвиток вимагає системної доктринальної роботи над уніфікацією критеріїв необґрунтованості, формалізацією методології оцінки майнового стану, побудови судової практики на основі принципів верховенства права, правової визначеності та правової передбачуваності.

Важливим елементом правової доктрини є й оцінка співвідношення вказаного інституту із загальновизнаними міжнародними стандартами, зокрема, Конвенцією ООН проти корупції (2003), де в ст. 31 визначено право держав конфісковувати майно, походження якого не може бути підтверджене правовими джерелами [4]. Судова практика Європейського суду з прав людини (справи *Zagaria v. Italy*, *Arcuri and Others v. Italy*, *Grifhorst v. France*) також підтверджує допустимість цивільної конфіскації за умови дотримання стандартів справедливого суду та пропорційного втручання в право власності.

У підсумку, формування та розвиток інституту визнання активів необґрунтованими та їх стягнення в дохід держави в Україні є правовою необхідністю в контексті модернізації антикорупційного механізму, забезпечення бюджетної справедливості та гарантування добросовісного користування публічними фінансами. Його подальше нормативне вдосконалення потребує міжгалузевого наукового підходу, співпраці з міжнародними експертами та конституційної оцінки меж допустимого втручання у приватну власність.

#### Список літератури:

1. Закон України «Про запобігання корупції». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text>

2. Цивільний процесуальний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text>

3. Конституції України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>

4. Конвенція Організації Об'єднаних Націй проти корупції. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_c16#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_c16#Text)

## ЩО ЗНАЧИТЬ БУТИ ПАТРІОТОМ?

**Батрун І.В.**

кандидат педагогічних наук, асистент учителя  
 Комунального закладу «Харківська гімназія № 101 Харківської міської ради»  
<https://orcid.org/0000-0003-0497-4868>  
 0983536409, batrun.irina.1987@gmail.com

Патріотизм виявляється в любові до Батьківщини, свого народу, турботі про його благо, сприянні становленню й утвердженню України як суверенної, правової, демократичної, соціальної держави, готовності відстояти її незалежність, служити і захищати її, розділити свою долю з її долею, повазі до українських звичаїв і обрядів, усвідомленні спільності власної долі з долею Батьківщини, досконалому володінні українською мовою [3].

Визначальною рисою українського патріотизму має бути його дієвість. Адже патріот це не той, хто говорить красиві слова про Україну, прикрашає дійсність, а той, хто бачить труднощі, помилки, невирішені проблеми, розуміє соціально-політичну ситуацію в країні і світі, проте не панікує, не збирається тікати туди, де краще, а готовий долати перешкоди, зв'язати свою долю з долею Вітчизни [1].

Справжній патріот, керуючись живим досвідом і героїчним минулим народу, розуміє, що в історії Вітчизни є важкі сторінки, вірить, що він справиться зі своїми історичними випробуваннями і вийде з них міцнішим і духовнішим.

В. Липинський писав: «Бути патріотом – це значить бажати всіма силами своєї душі створення людського, державного і політичного співжиття людей, що житимуть на Українській землі, а не мріяти про втоплення у Дніпрі більшості своїх же власних земляків. Бути патріотом – це значить шукати задоволення не в тім, «щоб бути українцем», а в тім, щоб було честю носити ім'я українця. Бути патріотом – це значить вимагати гарних і добрих учинків від себе, як від українця, а не ненавидіти інших тому, що вони «не українці». Врешті, бути патріотом - це значить, будучи українцем, виховувати в собі громадські, політичні, державотворчі прикмети...» [2, с. 745].

І. Д. Бех у своєму виступі «Проблема патріотизму у сучасному науковому осмисленні» уточнює базові складові почуття патріотизму в контексті сьогодення:

- любов до народу, Батьківщини, держави;
- діяльнісна відданість Батьківщині;
- суспільно значуща цілеспрямованість;
- моральна стійкість;
- готовність до самопожертви;
- почуття власної гідності.

Отже, ознайомлення з різними поглядами щодо розуміння поняття патріотизму, його ціннісного значення дозволило нам з'ясувати, що це поняття є багатоаспектним, вбирає духовно-моральні, світоглядні й психологічні характеристики особистості, базується на системі ціннісних уявлень, ціннісних орієнтирів, переконань і визначає ставлення людини до свого народу, до Батьківщини, до її історії та культури. Складовою частиною патріотичного виховання, а в часи воєнної загрози – пріоритетною, є військово-патріотичне виховання, зорієнтоване на формування у зростаючої особистості готовності до захисту Вітчизни, розвиток бажання здобувати військові професії, проходити службу у ЗСУ як особливому виді державної служби. Його зміст визначається національними інтересами України і покликаний забезпечити активну участь громадян у збереженні її безпеки від зовнішньої загрози. Робота з військово-патріотичного виховання учнівської молоді має проводитися комплексно, в єдності всіх його складників спільними зусиллями органів державного управління, а також освітніх закладів, сім'ї, громадських організацій та об'єднань, ЗСУ.

У соціальному контексті це поняття є відзеркаленнями особистої позиції кожного до своєї країни та національній ідеї, шанобливого ставлення до неї, формування патріотичної свідомості та системи відповідних цінностей.

Як зазначав В. О. Сухомлинський, патріотизм як діяльна спрямованість свідомості, волі, почуттів діалектично пов'язаний з освіченістю, етичною, естетичною й емоційною культурою, світоглядною стійкістю, творчою працею. Виховання патріотичної свідомості, почуттів і переконань неможливо відокремити від складного цілісного процесу формування особистості. Джерелами патріотичного виховання є рідне слово батька і матері, колискова пісня, культ Матері та Батька, рідна оселя, садиба, батьківщина і Батьківщина, героїчне минуле народу, життєдіяльність історичних постатей народу (політичних діячів, вчених, письменників, діячів мистецтва і культури), конкретна діяльність особистості щодо матеріального та культурного збагачення своєї країни.

### **Список літератури:**

1. Бех І. Д., Чорна К. І. Програма патріотичного виховання дітей та учнівської молоді. – Київ: Світ виховання, 2007. – 31 с.
2. Вишневський О. Теоретичні основи сучасної української педагогіки // [pidruchniki.com](http://pidruchniki.com)
3. Про Основні орієнтири виховання учнів 1 - 11 класів загальноосвітніх навчальних закладів України // [zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1243736-11?lang=ru#Text](http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1243736-11?lang=ru#Text)

## КОНВЕНЦІЯ CITES В УКРАЇНІ ТА НОВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ СТОСОВНО ОСЕТРОВИХ

**Булейко А.А.**

доцент, к.б.н.

Orcid 0000-0002-1476-7232

Alla.A.Buleyko@gmail.com

ДДАЕУ

З огляду на транскордонний характер переважної більшості екологічних проблем, обмеженість національних ресурсів для їх вирішення та необхідність поєднання зусиль на наднаціональному рівні, розвиток демократичних процесів в Україні та її прагнення до інтеграції в Європейське співтовариство, міжнародне природоохоронне співробітництво стало логічним і необхідним елементом державної діяльності.

Внаслідок значного антропогенного навантаження на природні екосистеми, особливо в останнє століття, відбулися значні зміни в ландшафтах та середовищах існування дикої флори і фауни, що супроводжується зменшенням або зникненням багатьох видів тварин та рослин. Особливо страждають види з обмеженим розповсюдженням та вузькою екологічною спеціалізацією.

Україна стала учасницею Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES) з 29 березня 2000 року.

Осетрові – найпримітивніші хребетні, що знаходяться під загрозою зникнення на планеті. Їх природна популяція скорочується через руйнування та забруднення місць існування, блокування нерестової міграції, їх надмірної експлуатації з метою отримання чорної ікри і безкісткового м'яса. У існуючих популяціях мало шансів вижити без новітніх тенденцій та контролю розвитку.

Осетрові (Acipenseridae) – родина хрящекісткових риб, що включає в себе 27 представників. Осетрові виокремилися в Тріасі 245 – 208 мільйонів років тому. Осетрові, як і веслоносові, вважаються «реліктовими» видами риб, адже за своїми морфологічними ознаками майже не відрізняються від своїх перших викопних пращурів. Природний ареал осетрових – річки, озера та прибережні морські ділянки. В Україні з 27 видів осетрових історично зустрічалися шість, проте два з них вже давно не реєструвалися і вважаються зниклими на території України.

Найбільші життєздатні популяції осетрових України зустрічаються в нижній течії Дунаю. Окрім того, представники осетрових риб можуть зустрічатися в інших великих ріках. В Дністрі, верхів'ї Дніпра ще збереглися життєздатні популяції стерляді.

Державне агентство рибного господарства України як Адміністративний орган Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES) щодо осетрових видів риб та виробленої з них продукції, отримало повідомлення від Міністерства навколишнього природного середовища Данії – Адміністративного органу CITES Данії та Адміністративного органу CITES Бельгії про випадки конфіскації харчової ікри (caviar), яку було експортовано із України, у тому числі поштовими відправленнями, з порушеннями міжнародних норм, без відповідного дозволу CITES.

Така продукція вилучається митними органами країн-членів CITES без відшкодування збитків відправникові.

З метою активізації зусиль з протидії незаконній торгівлі об'єктами CITES в Україні, зокрема, торгівлі осетровими видами риб та виробленої з них продукції у плані інформування громадян та суб'єктів господарювання, які мають намір проваджувати господарську діяльність, пов'язану з міжнародною торгівлею осетровими

видами риб та виробленою з них продукцією, розміщуємо інформацію стосовно нормативно-правових аспектів регулювання даного виду господарської діяльності.

Відповідне реагування та приєднання України до скоординованої міжнародної діяльності в рамках CITES щодо попередження незаконної торгівлі осетровими видами позитивно вплине на стан популяцій цих реліктових видів риб, забезпечення їх збереження та біорізноманіття, а також підвищить міжнародний імідж нашої держави. Адже значне занепокоєння громадян України, як і світового співтовариства, викликає саме стан популяцій осетрових риб, які є привабливим об'єктом для незаконного вилову і торгівлі.

Оскільки всі види осетрових риб та веслоніс (представник родини веслоносних ряду осетроподібних, що мешкає в природному середовищі в Америці і є об'єктом аквакультури в Україні та інших країнах світу) є об'єктами (зразками) CITES, зовнішньоторговельні операції з ними, включаючи транзитне перевезення та реекспорт, а також пропуск на митну територію України, мають здійснюватись лише за умови наявності супровідних документів дозвільного характеру (дозволів/сертифікатів), що видаються відповідними адміністративними органами CITES.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 13.12.2000 № 1822 Державне агентство рибного господарства України виконує функції Адміністративного органу CITES України щодо осетрових видів риб та виробленої з них продукції.

Для кожної партії зразків CITES оформлюється окремий дозвіл/сертифікат CITES.

Під зразками CITES розуміє: живу або мертву тварину та будь-яку легко упізнану частину чи похідне від неї (жива риба, у тому числі личинка; жива запліднена ікра; харчова ікра; тушки; м'ясо; плавці; інші частини та інша продукція).

Слід зазначити, що дія CITES поширюється не тільки на види осетрових риб та продукцію з них, що походять з природних водойм, а й на вирощені у штучних умовах (в умовах аквакультури).

Маємо зазначити, що в Україні з 2000 року введено повну заборону на промисловий вилов осетрових видів риб. Всі види осетрових фауни України мають особливий охоронний статус - вони занесені до Червоної книги України.

Тому торгівля осетровими видами риб, які походять з природних популяцій (виловлених з природних водойм України), і продукцією з них вважається незаконною та заборонена як на внутрішньому ринку, так і для експорту.

Щодо імпорту.

Відповідно до вимог CITES ввезення в Україну зразків осетроподібних риб та продукції з них, здійснюється за дозволом, який супроводжує вантаж, і видається Адміністративним органом CITES країни-експортера.

Щодо контролю внутрішньої торгівлі.

На сьогодні більшість продукції осетрових, що представлена на ринку України, є імпортованою. Легальна харчова чорна ікра майже повністю імпортована (Щодо легального вітчизняного виробництва харчової чорної ікри осетрових риб та веслоноса, то дане виробництво лише на початковій стадії).

Кожна партія імпортової продукції осетрових, якщо вона ввезена на територію України без порушень законодавства, має відповідний дозвіл CITES.

Отже для представників Державної екологічної інспекції України, що здійснюють державний контроль за дотриманням вимог CITES у пунктах пропуску через державний кордон України та на її митній території, необхідно надавати до Державного агентства рибного господарства України – Адміністративного органу CITES щодо осетрових видів риб та виробленої з них продукції для зберігання оригіналу дозволу/сертифіката CITES після проведення відповідних митних операцій та отримання вантажу (вимоги статті VI CITES та наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 29 лютого 2012 року № 107), що дозволить в свою чергу таким чином контролювати осетрових та продукцію з них для зберігання цієї популяції в Україні. Конвенція CITES є невід'ємною ланкою міжнародного співтовариства в галузі управління якістю та новітніх тенденцій.

## ВИКОРИСТАННЯ ЖИВЛЕННЯ РИБ НА ПРИКЛАДІ КОРОПА (*Cyprinus carpio L.*) В УМОВАХ ЗАБРУДНЕННЯ ХІМІЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Булейко А.А.

доцент, к.б.н.

Orcid 0000-0002-1476-7232

Alla.A.Buleyko@gmail.com

ДДАЕУ

Широке використання хімічних речовин в промисловості, енергетиці, транспорті, сільському господарстві, розвиток недосконалості очисних споруд та інші причини призводять до поступового забруднення водного середовища і порушення умов проживання риб та інших водних організмів. Водні екосистеми в більшості районів нашої країни знаходяться в дуже критичному стані. У біоценозах водних екосистем риби займають верхній трофічний рівень, як рівні нижче, відіграють виключно важливу роль у поведінці важких металів. Основними «воротами» попадання в організм та місцями накопичення важких металів є дихальна, травна та видільна системи; крім того відбувається накопичення їх у шкірних покривах, м'язах, скелеті та селезінці (Dural, Goksu, Ozak, 2007).

Важкі метали акумулюючись у тканинах і включаючись у харчові ланцюги гідробіонтів, істотно впливають на фізіолого-біохімічні показники риб, мають канцерогенні, гонадо- та ембріотоксичні властивості (Dural, Goksu, 2004).

Механізм дії важких металів заснований на їх здатності утворювати в живих тканинах міцні зв'язки з лігандами, що містять сірку, джерелом яких можуть бути білки і низькомолекулярні тіоли (Adams, 2002).

Тяжкі метали знижують активність металоферментів, порушуючи при цьому багато метаболічних процесів, змінюють співвідношення формених елементів крові, проникність мембран, інгібують окисне фосфорильовання, синтез нуклеїнових кислот та білків (Kim, 2013).

У зв'язку з цим для розкриття механізмів видимих деградаційних змін в організмах та популяціях риб виникає потреба в ранній, швидкій та найбільш точній інформації про забруднення водного середовища важкими металами та біологічну відповідь організмів на неї. Найбільш важливі при цьому біохімічні дослідження впливу важких металів на гідробіонтів, особливо на промислові види риб. Перевагою використання біохімічних маркерів є майже миттєва їхня реакція на погіршення стану морських акваторій, а також можливість комплексної оцінки забруднення (Kim, 2013).

Біохімічні методи дозволяють глибше зрозуміти механізми адаптації на молекулярному рівні у відповідь на швидкий вплив стресових факторів, порушень у ланках обмінних процесів задовго до появи морфологічних, фізіологічних та інших відхилень від норми.

Об'єктами досліджень були використані цьоголітки коропа (*Cyprinus carpio L.*). Короп (*Cyprinus carpio*) є широко поширеним об'єктом ставкової культури в Україні. Початково він вважається екзотичним видом, що походить з Азії. Але був інтродукований у багатьох частинах світу і успішно натуралізувався в європейських водах.

Враховуючи важливу роль білків у метаболізмі риб, зростанні та розвитку, а також в адаптації представлялося цікавим дослідження складу тканинних білків цьоголіток коропа при інтоксикації кадмієм та свинцем.

Дослідження показали, що дія теплового шоку та гіпоксії індукує підвищення синтезу білків. Через 12 діб експозиції в сублетальних концентраціях нафти (50, 100 мг/л) у крові коропа вміст гемоглобіну, загального білка та глюкози був вищим, ніж у контролі, але чим вища концентрація нафти у воді, тим рівень білка був нижчим (Andrusiak, 2011).

Таким чином, наведені матеріали підтверджують всю складність та різноманітність реакцій білкового обміну в процесі нормальної життєдіяльності організму риб та при дії антропогенних факторів середовища. Зміст білків піддається змін у тканинах коропа вже на початковому етапі інтоксикації. Так, якщо у контрольних риб у печінці вміст загального білка становить  $31,05 \pm 1,1$  мг/г вологої тканини, то на 5-й день перебування коропів у середовищі з іонами кадмію призводить до зниження його кількості до  $17,8 \pm 1,1$  мг/г вологої тканини, що нижче контролю на 42,7%, а в середовищі з іонами свинцю вона не відрізняється від контролю. У кишечнику білок знижується з  $26,05 \pm 1,7$  мг/г вологої тканини (контролі) до  $10,4 \pm 0,7$  мг/г вологої тканини (5 день експерименту), тобто на 60 і 18,6% як серед з іонами кадмію, і свинцю. У червоних та білих м'язах у контролі білок становить  $30,2 \pm 0,5$  та  $24,7 \pm 0,6$  мг/г вологої тканини. При 5-ти денній інтоксикації іонами кадмію та свинцю вона знижується у червоних м'язах на 42,4 та 9,3%, а у білих на 34,8 та 15,4%. У мозковій тканині у контролі білок дорівнює  $34,3 \pm 0,6$  мг/г вологої тканини. На даному етапі інтоксикації кількість білка в мозку цьоголіток коропа знижується в середовищі з іонами кадмію на 31,8%, а в середовищі з іонами свинцю не відрізняється від контролю. При перебуванні коропів у токсичному середовищі з іонами кадмію до 30 днів у печінці та кишечнику кількість загального білка не відрізняється порівняно з контролем. У червоних м'язах білок нижче за контроль на 26,8%.

Під впливом іонів свинцю на 30 день експерименту в печінці, кишечнику, червоних м'язах та мозковій тканині коропа білок практично на рівні норми, ав білих м'язах він нижчий за контроль на 12%. До 40 дня експерименту кількість білка під впливом кадмію та свинцю вище контролю у печінці та кишечнику на 19,8 та 16,7%, а під впливом іонів свинцю спостерігається лишетенденція до підвищення. На даному етапі інтоксикації іонами кадмію в червоних та білих м'язах та мозковій тканині білок нижче контролю. Враховуючи важливу роль білків у метаболізмі риб, зростанні та розвитку, а також в адаптації представлялося цікавим дослідження складу тканинних білків цьоголіток коропа при інтоксикації кадмієм та свинцем. Дослідження впливу живлення риб на якість рибопродукції та розробка методів для поліпшення харчових властивостей риби є важливою галуззю науки, яка об'єднує біологію риб, ґрунтове вивчення харчування та раціонального управління рибними ресурсами. За останні роки проведено значну кількість досліджень, спрямованих на розуміння взаємозв'язків між живленням риб, їх розвитком та якістю рибопродукції.

Аналізуючи дані було встановлено, що якість риб'ячого живлення впливає на ріст, розвиток та здоров'я риб. Враховуючи потреби в поживних речовинах, таких як білки, жири, вітаміни та мінерали, вдале живлення може покращити якість рибопродукції. Особливу увагу приділяють оптимальному співвідношенню основних компонентів харчування для розвитку риб та формування їхнього м'язового масиву.

Дослідження впливу живлення на рибу та розробка методів для поліпшення харчових властивостей риби стають ще актуальнішими, враховуючи зміни в органах коропових риб на різних рівнях життя під впливом солей тяжких металів. Детальний аналіз вказує на те, що врахування впливу токсичних речовин на живлення риб є необхідним для забезпечення їхнього здоров'я та оптимальної рибопродукції. Розробка нових стратегій живлення та використання спеціальних добавок стає ключовим аспектом не лише для покращення якості продукції, але і для забезпечення відповідності стандартам безпеки та екологічної стійкості у галузі аквакультури та рибного господарства. Такі дослідження визначають нові шляхи для створення стійких та здорових рибних популяцій, сприяючи в узгодженому розвитку агропромислового сектору та збереженню екосистем водних ресурсів.

Дослідження впливу живлення на рибу та розробка методів для поліпшення харчових властивостей риби є важливими аспектами сучасної аквакультури та рибного господарства. Ці дослідження не лише дозволяють покращити ефективність вирощування риби, але і сприяють створенню більш здорової та поживної продукції для споживачів. Подальший розвиток цієї галузі досліджень має великий потенціал для забезпечення сталого та високоякісного рибного господарства у майбутньому.

## **ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ НА ЗАНЯТТЯХ МАТЕМАТИКИ В СТАРШІЙ ШКОЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ МУЛЬТИМЕДІА**

**Бурцева О.Г.**

к.п.н., старший викладач кафедри психології  
Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького

Сучасні реалії висувають нові вимоги до освіти: сьогодні важливим є не лише обсяг знань, але й здатність оперувати ними, адаптуватися до швидких змін, відповідати на потреби ринку праці, управляти інформацією, діяти проактивно, приймати рішення у стислі строки та навчатися впродовж усього життя. Прогресивна освітня спільнота ставить перед собою завдання сформуванню вміння навчатися як у школярів, так і у дорослих. Водночас у старшій школі їх формування, спрямоване на покращення адаптації учнів до вимог вищої освіти, базується на компетентнісно-орієнтованому підході до навчання. Цей підхід є одним із напрямів модернізації сучасної освіти та передбачає розширення освітнього простору за межі формальної освіти. Він також охоплює системи безперервного навчання, що сприяють формуванню в учнів практичних навичок для вирішення реальних завдань. Однією з основних проблем компетентнісного підходу залишається розробка уніфікованої методики формування ключових компетентностей, а також визначення ефективних засобів їх реалізації. Зростаючі інтеграційні процеси й розвиток нових інформаційних технологій дедалі більше впливають на сучасну шкільну освіту. Використання нових інформаційних технологій сприяє формуванню життєво важливих компетентностей, які допомагають особистості орієнтуватися в умовах сучасного суспільства, інформаційного середовища та потреб подальшого навчання. Компетентнісно-орієнтований підхід до формування змісту освіти став новим концептуальним орієнтиром шкіл зарубіжжя. Міжнародна комісія Ради Європи у своїх документах розглядає поняття компетентності як загальні або ключові компетентності, базові вміння, кроснавчальні вміння або навички, ключові уявлення, опори або опорні знання. Основна мета сучасної освіти полягає у підготовці молоді до життя та професійної діяльності в умовах високотехнологічного середовища, а також у розвитку навичок ефективного використання його можливостей. В статті описаний педагогічний експеримент, який полягав у комплексному застосуванні засобів мультимедіа. Результати педагогічного експерименту підтвердили наше припущення про доцільність використання засобів мультимедіа на уроках математики та вплив на формування компетентної особистості учнів та підвищення якості математики знань старшокласників.

Компетентнісний підхід в освіті є відповіддю на виклики сучасності. Динамічні зміни у суспільстві, стрімкий розвиток технологій та постійне оновлення інформації формують запит на фахівців, здатних оперативіно адаптуватися до нових умов, навчатися протягом усього життя та постійно вдосконалювати свої навички. Однією з ключових проблем сучасної освіти є практичне формування компетентностей учнів. Ефективне визначення шляхів і механізмів цього процесу базується на застосуванні ідей компетентнісного підходу до структури, закономірностей і реалій педагогічного процесу. Будь-яка діяльність розпочинається з усвідомлення мети. У педагогічному контексті мета навчання виступає як компонент освітнього процесу та передбачений кінцевий результат. Її основною сутністю є формування і розвиток особистості учня, розкриття його здібностей і талантів. В умовах сучасності ця мета конкретизується як підготовка молоді до життя, розвиток інтелектуальних і творчих здібностей, набуття знань і навичок, необхідних у реальному житті: уміння спілкуватися, співпрацювати з іншими для розв'язання конкретних проблем, опрацювати інформацію, адаптуватися до змін та швидко реагувати на виклики. Таким чином, основна мета навчання сьогодні — це формування життєвої компетентності учнів. За визначенням

вчених, соціальний досвід включає такі складові: знання про природу, суспільство, мислення, виробництво та способи діяльності, які вже здобуті людство; досвід здійснення відомих способів діяльності, який реалізується через уміння та навички особистості; досвід творчої діяльності, спрямованої на вирішення нових суспільних завдань; досвід ставлення до світу, що охоплює систему моральних, естетичних і емоційних цінностей. Ці елементи змісту освіти повністю узгоджуються з основними компонентами структури компетентності. Реалізація ідей компетентнісного підходу, закріплених у нормативних документах, можлива лише за умови глибокого розуміння багатокомпонентного змісту освіти. Тому мультимедіа дають можливість більш зацікавити учнів та показати наочно матеріал. Використання мультимедіа сприяє формуванню життєво важливих компетентностей, які допомагають особистості орієнтуватися в умовах сучасного суспільства, інформаційного середовища, динамічних змін ринку праці та потреб подальшого навчання.

Проблему формування компетентностей учнів досліджують як українські, так і зарубіжні науковці. Серед них – Н. Бібік, С. Бондар, М. Гончарова-Горянська, Л. Гузєєв, І. Гушлевська, О. Дахін, І. Єрмаков, О. Локшина, О. Овчарук, Л. Паращенко, О. Пометун, О. Савченко, Дж. Рамен, С. Трубачова, П. Хоменко. Їхні дослідження та присутність ідей компетентнісного підходу у директивних і концептуальних документах підтверджують, що цей підхід стає невід’ємною частиною сучасної освітньої системи. Водночас важливим кроком є усвідомлення сутності компетентності як педагогічного явища та виділення ключових груп компетентностей, що відповідають пріоритетам національної системи освіти. Однак залишається актуальною проблема практичного впровадження компетентнісного підходу, а саме: визначення процесуальних і організаційних засад його реалізації та ефективного формування компетентностей у навчально-виховному процесі. Розв’язання цих завдань потребує переходу від теоретичних дискусій до розробки та впровадження інструментальних і прикладних рішень, які забезпечать реальну інтеграцію компетентнісного підходу в освітню практику. Однією з ключових проблем сучасної освіти є практичне формування компетентностей учнів. Ефективне визначення шляхів і механізмів цього процесу базується на застосуванні ідей компетентнісного підходу до структури, закономірностей і реалій педагогічного процесу. Будь-яка діяльність розпочинається з усвідомлення мети. У педагогічному контексті мета навчання виступає як компонент освітнього процесу та передбачений кінцевий результат. Її основною сутністю є формування і розвиток особистості учня, розкриття його здібностей і талантів. В умовах сучасності ця мета конкретизується як підготовка молоді до життя, розвиток інтелектуальних і творчих здібностей, набуття знань і навичок, необхідних у реальному житті: уміння спілкуватися, співпрацювати з іншими для розв’язання конкретних проблем, опрацьовувати інформацію, адаптуватися до змін та швидко реагувати на виклики. Таким чином, основна мета навчання сьогодні — це формування життєвої компетентності учнів. За визначенням вчених, соціальний досвід включає такі складові: знання про природу, суспільство, мислення, виробництво та способи діяльності, які вже здобуті людство; досвід здійснення відомих способів діяльності, який реалізується через уміння та навички особистості; досвід творчої діяльності, спрямованої на вирішення нових суспільних завдань; досвід ставлення до світу, що охоплює систему моральних, естетичних і емоційних цінностей. Ці елементи змісту освіти повністю узгоджуються з основними компонентами структури компетентності. Реалізація ідей компетентнісного підходу, закріплених у нормативних документах, можлива лише за умови глибокого розуміння багатокомпонентного змісту освіти.

Підґрунтям впровадження мультимедійних технологій до освітнього простору є властивість мультимедіа – гармонійне інтегрування різних видів інформації. За рахунок інтенсифікації сприйняття школярами навчального матеріалу стає можливим залучити школярів до процесу пізнання як суб’єктів навчальної діяльності. Програмні засоби мультимедіа включають в себе мультимедійні додатки й засоби створення мультимедійних додатків. Так, до мультимедійних додатків навчального призначення можна віднести: мультимедіа-презентацію; слайд-шоу; електронний звіт; мультимедіа-доповідь; електронний

журнал; віртуальний тур; мультимедіа-видання; flash-, shockwave- ігри (навчальні ігри, розміщені, як в Інтернеті (on-line), так і на різних носіях (off-line); мультимедіа-тренажери; навчальні мультимедіа-системи; лінгвістичні мультимедіа-системи; мультимедійні Internet-ресурси. Мультимедіа є ефективною освітньою технологією завдяки властивим їй якостям інтерактивності, гнучкості й інтеграції різних типів навчальної інформації. Так, відмінною рисою мультимедіа є навігаційна структура, що забезпечує інтерактивність – можливість безпосередньої взаємодії з програмним ресурсом. Інтерактивність технологій мультимедіа передбачає «живий» зв'язок між користувачем і програмою, зокрема, за бажанням, можна задати індивідуальний темп роботи в межах програми, установити швидкість подачі матеріалу, кількість повторень тощо.

Інфографіка є одним із видів візуальної комунікації, що стрімко набуває популярності та вважається дієвим інструментом передачі інформації. Вона активно використовується як у традиційних засобах масової інформації (газети, журнали), так і в цифрових медіа (Facebook, Twitter, YouTube). Сучасні тенденції свідчать про перехід від текстових форматів подачі даних до візуальних, які є більш привабливими та легкими для сприйняття, ніж текстові повідомлення. Завдяки своїм перевагам інфографіка є особливо доцільною для використання у навчальних виданнях. Інфографіка являє собою інформаційний блок, що поєднує зображення та типографічні елементи для наочного подання важливих подій, дій або аспектів. Вона покликана полегшити розуміння інформації або ж замінити текстовий супровід. Застосування інфографіки як засобу комунікації є надзвичайно ефективним, оскільки вона значно спрощує сприйняття та осмислення даних. Це підтверджують сучасні дослідження у сфері візуальної комунікації, які демонструють її значний потенціал у освітньому процесі. В нашій роботі ми будемо створювати навчальну інфографіку за допомогою онлайн-сервісу Canva. У вільному доступі існує багато сервісів, за допомогою яких можна здійснювати: перевірку розуміння учнями навчального матеріалу; отримання (чи надання) зворотного зв'язку протягом усього навчального процесу; корекцію знань і планування навчальної роботи на підставі отриманих результатів; проведення дискусії. Якщо в учнів класу є планшети або смартфони, то можна проводити тестування або конкурси чи вікторини за допомогою сервісів Kahoot, Quizizz, Quizalize, Triventy, Formative, <https://master-test.net/> тощо. Додаток Plickers дає змогу (за допомогою смартфона чи планшета) сканувати підняті дітьми картки з QR-кодами їх відповідей і дуже швидко оцінити відповіді всього класу і здійснити збір статистики. Для цього потрібно зареєструватися на даному сервісі, створити класи та питання з вибором правильної відповіді з чотирьох чи типу так/ні (правильно/неправильно), а також роздрукувати картки. Для проведення тестування номер картки має відповідати номеру учня в списку класу. За допомогою електронного навчального середовища Learning Apps зручно створювати електронні інтерактивні блоки (так звані програми або вправи). Learning Apps – це розробка загальнодоступної бібліотеки дидактичних доповнень до уроків, конструктор для розробки інтерактивних завдань для застосування на уроках і в позакласній роботі. «Kahoot!» – це навчальна платформа, за допомогою якої можна проводити інтерактивні заняття та перевірку знань студентів за допомогою онлайн-тестування. Отримати доступ до неї можна через веб-браузер або додаток Kahoot у Google Play або App Store.

## ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА ФОНІ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА ЗМІНУ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЗЕРНА ЯЧМЕНЮ ЯРОГО В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

**Вєга Н.І.**

к. с.-г. н., в.о. доцента  
vega\_natali@ukr.net

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій  
імені С. З. Гжицького, м. Львів – Дубляни

Оптимальна забезпеченість рослин ячменю ярого доступними формами макро- та мікроелементів в період вегетації є ключовим у формуванні високопродуктивних посівів. За посушливих погодних умов вегетації листкове підживлення добривами характеризується вищою ефективністю порівняно з внесенням гранульованих добрив. Застосування мікроелементів, рістрегулюючих речовин позитивно впливає на ростові процеси рослин та синтез вуглеводів, білків та жирів [1]. Ефективність позакореневого удобрення неоднаково проявляється в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах, тому є актуальним питанням.

Метою досліджень було встановити вплив позакореневого підживлення посівів ячменю ярого добривом мікроелементного складу на мінеральному фоні на показники якості зерна у Західному Лісостепу.

Дослідження проводили на темно-сірому опідзоленому ґрунті. Забезпеченість ґрунту в шарі 0–20 см легкогідролізованим азотом (за Корнфілдом) складала 109 мг/кг ґрунту, рухомим фосфором та обмінним калієм – відповідно 89 та 75 мг/кг ґрунту, рН<sub>KCl</sub> становив 5,6. Польовий дослід закладали за двофакторною схемою. Фактор А включав варіанти: 1) Без добрив (контроль), 2) N<sub>30</sub>P<sub>30</sub>K<sub>30</sub>, 3) N<sub>45</sub>P<sub>45</sub>K<sub>45</sub>; 4) N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub>. Фактор В передбачав позакоренево підживлення на мінеральному фоні: 1) Обприскування водою, 2) Вітазім, 1,0 л/га. До складу добрива Вітазім входять мікроелементи, зокрема, Cu – 0,07 %, Zn – 0,06 %, Fe – 0,2 %, містить K<sub>2</sub>O – 0,8 %, органічні кислоти, екстракти водоростей, ензими.

В результаті проведення трирічних досліджень встановлено підвищення вмісту білка в зерні, маси 1000 зерен та натурної маси за проведення позакореневого підживлення посівів добривом Вітазім на фоні основного внесення мінеральних добрив.

На неудобреному варіанті вміст білка в зерні становив 10,11 %, проведення позакореневого підживлення добривом Вітазім сприяло його зростанню до 10,30 %. За мінерального удобрення в нормі N<sub>30</sub>P<sub>30</sub>K<sub>30</sub> та обприскування водою показник складав 10,64 %, N<sub>45</sub>P<sub>45</sub>K<sub>45</sub> – 10,82 %. Застосування підживлення на фоні зазначених норм добрив підвищувало вміст білка відносно фону відповідно на 0,27 та 0,31 %. На варіанті N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> + Вітазім відзначено найвищий вміст білка, який був на рівні 11,09 %, що перевищило мінеральний фон на 0,35 %.

Застосування позакореневої обробки посівів мікроелементним добривом було ефективнішим щодо впливу на показник маси 1000 зерен за вищого рівня мінерального удобрення. На контролі вона складала 46,1 г, на мінеральному фоні N<sub>45</sub>P<sub>45</sub>K<sub>45</sub> вона зросла до 47,8 г, внаслідок підживлення спостерігалось зростання до 48,4 г. За внесення максимальної норми добрив отримано показник 48,9 г, за внесення Вітазім – 49,6 г, який був найвищим.

Істотний вплив на показники натурної маси зерна здійснювали норми мінеральних добрив. Внесення мікроелементного добрива позакоренево збільшувало натурну масу зерна на незначні величини. Найвища ефективність підживлення проявилась на фоні норми мінеральних добрив N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub>, де показник становив 638 г.

Отже, на темно-сірому лісовому ґрунті позакоренево внесення добрива з вмістом мікроелементів Вітазім, 1,0 л/га забезпечує підвищення ефективності мінеральних добрив, що проявилось у підвищенні вмісту білка в зерні, маси 1000 зерен та натурної маси зерна.

**Список літератури:**

1. Babaeian M., Tavassoli A., Ghanbari A. and oth. Effects of foliar micronutrient application on osmotic adjustments, grain yield and yield components in sunflower (Alstar cultivar) under water stress at three stages. *African Journal of Agricultural Research*. 2010. № 6 (5). P. 1204–1208.

## ЮРИДИЧНА АРГУМЕНТАЦІЯ В ІСПАНСЬКИХ ЗАКОНОДАВЧИХ ТЕКСТАХ: ЗАСОБИ І МЕТОДИ

**Власенко М.С.**

кандидат філологічних наук  
доцент кафедри романської філології  
Київського національного університету імені Тараса Шевченка  
maryscrypt@gmail.com

Юридична аргументація в іспанських законодавчих текстах є процесом обґрунтування правових норм, рішень чи процедур, спрямованим на забезпечення їхньої легітимності, переконливості та правової ефективності. Вона поєднує логічні, риторичні та лінгвістичні засоби, які дозволяють законодавцю досягти комунікативних цілей: переконати адресата (громадян, посадовців, суддів) у доцільності норм, чітко викласти правила та уникнути двозначності. У правових документах, таких як закони (*leyes*), регламенти (*reglamentos*) чи резолюції (*resoluciones*), аргументація слугує для встановлення авторитетності тексту, створення логічного зв'язку між правовими принципами та конкретними нормами, а також для забезпечення їхнього однозначного тлумачення.

Прагматичне значення аргументації полягає в її здатності впливати на поведінку адресата, спонукаючи до дотримання норм. Проблематику аргументації в правових текстах досліджували такі вчені, як Е. Алькарас, який аналізував лінгвістичні особливості юридичних документів [1], та М. А. Мартін Сорракіно, яка вивчала риторичні стратегії в офіційних текстах [2]. Актуальність теми зумовлена необхідністю аналізу юридичних текстів у контексті глобалізації, де іспанські документи використовуються в міжнародному праві та перекладі. Новизна полягає у фокусі на структурних особливостях аргументативних фрагментів, що дозволяє виявити, як мовні засоби впливають на переконливість і правову силу текстів. Дослідження сприяє вдосконаленню перекладу та інтерпретації іспанських норм в інших правових системах.

Аргументативні фрагменти зазвичай мають трикомпонентну структуру: *вступ (контекст)*, *основна частина (обґрунтування)* і *висновок (норма чи рішення)*. Вони часто включають посилання на попередні закони, факти чи принципи. Наприклад, у законі контекст може посилатися на Конституцію, обґрунтування – на суспільну користь, а висновок – встановлювати конкретне правило. Така структура забезпечує переконливість і прозорість, що є ключовим для правових текстів.

Об'єктом дослідження стали такі іспанські законодавчі документи, як *Ley* – закони, ухвалені парламентом, що встановлюють загальні норми; *Reglamento* – підзаконні акти, які деталізують закони; *Resolución administrativa* – рішення державних органів, що обґрунтовують конкретні дії та *Orden ministerial* – накази міністерств, що регулюють внутрішні процедури. Ці документи містять аргументативні фрагменти, які обґрунтовують норми чи рішення, використовуючи логічні, правові та риторичні засоби.

Юридична аргументація в іспанських законодавчих текстах спирається на логічні, риторичні та лінгвістичні засоби, які структурують аргументативні фрагменти. Основні методи включають: *Логічну аргументацію*, яка використовується для встановлення причинно-наслідкових зв'язків і обґрунтування норм. Логічні засоби включають дедукцію (від загального до конкретного) та індукцію (від фактів до узагальнень). *Прагматичне значення*: Забезпечує обґрунтованість і послідовність, що є ключовим для легітимності норм. Наприклад, у законах логіка підкреслює універсальність правила: „Dado que la protección del medio ambiente es un objetivo prioritario, se establece la obligación de reducir emisiones.“ (Ley de Cambio Climático y Transición Energética, Boletín Oficial del Estado, 2021). *Риторичні стратегії* – охоплюють використання авторитетів (посилання на закони чи інституції),

контрастів і повторів для підсилення переконливості, що створює емоційний і психологічний вплив, підвищуючи довіру до тексту. Наприклад, риторичні повтори в резолюціях наголошують на важливості рішення: „En virtud de lo dispuesto en la Constitución Española y en aras de garantizar la igualdad, se resuelve...” (Resolución administrativa, Boletín Oficial del Estado, 2023). *Мовні засоби* – законодавець використовує низку мовних засобів, щоб досягти переконливості, чіткості та формальності, а саме:

- *Дискурсивні маркери* (por lo tanto – отже, no obstante – однак, en consecuencia – внаслідок цього), які структурують текст, позначаючи причинно-наслідкові зв'язки чи контрасти, та додають логічності, підкреслюючи обґрунтованість рішень. Наприклад, por lo tanto у резолюції сигналізує про невідворотність висновку: „Por lo tanto, se aprueba el reglamento municipal de convivencia.” (Reglamento Municipal, Ayuntamiento de Madrid, 2022);

- *Модальні дієслова* (deber – мусити, poder – мати право, estar obligado – бути зобов'язаним), які виражають обов'язок, дозвіл чи заборону, що є основою правових норм. Модальність забезпечує чіткість і формальність, уникаючи суб'єктивності: „Los ciudadanos deberán cumplir con las normativas de protección ambiental.” (Ley de Cambio Climático y Transición Energética, Boletín Oficial del Estado, 2021);

- *Пасивний стан* (se establece, se prohíbe) – пасивні конструкції акцентують дію, а не виконавця, надаючи тексту нейтральності та універсальності, що є важливим для законодавчих норм: „Se prohíbe el acceso a zonas restringidas sin autorización.” (Resolución administrativa, Boletín Oficial del Estado, 2023);

- *Посилання на авторитети* (en virtud de, conforme a) – використання прийменникових зворотів для посилання на вищі закони чи інституції додає тексту легітимності, підкреслюючи його правову основу: „En virtud de lo dispuesto en la Constitución Española, se establece...” (Resolución administrativa, Boletín Oficial del Estado, 2023).

Ці мовні засоби формують чітку, логічно структуровану аргументацію, яка відповідає вимогам офіційно-ділового стилю. Дискурсивні маркери забезпечують послідовність, модальні дієслова чітко визначають права й обов'язки, пасивний стан узагальнює норми, а посилання на авторитети додають юридичної ваги. Разом вони створюють переконливий і авторитетний текст, здатний впливати на адресата та забезпечувати дотримання норм.

Отже, юридична аргументація в іспанських законодавчих текстах спирається на логічні, риторичні та лінгвістичні засоби, які формують структуровані аргументативні фрагменти. Вони забезпечують переконливість, легітимність і чіткість норм, що є ключовим для правової ефективності. Аналіз законів, підзаконних актів, рішень та наказів державних органів показує, що чітка структура, дискурсивні маркери та риторичні стратегії підсилюють авторитетність текстів. Дослідження має практичне значення для перекладачів і юристів, які працюють із іспанськими документами, сприяючи кращому розумінню правових норм у міжнародному контексті.

### **Список літератури:**

1. Alcaraz Varó, E. El español jurídico. Barcelona: Ariel, 2006.
2. Martín Zorraquino, M. A. Los marcadores del discurso: Teoría y práctica. Madrid: Arco/Libros, 1998.

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ПІДЗЕМНИХ СХОВИЩ****Войтенко І.В.**

кандидат технічних наук, доцент

Одеська державна академія будівництва та архітектури

ORCID: 0000-0002-9239-8196, voytinna@ukr.net

**Токатли А.В.**

студентка

Одеська державна академія будівництва та архітектури

**Ярим М.С.**

студент

Одеська державна академія будівництва та архітектури

Проектування і будівництво безпечного житла в умовах воєнного стану є актуальним завданням сучасної будівельної галузі. Вимоги сьогодення обумовлюють необхідність забезпечення кожної новобудови надійними сховищами, здатними витримувати значні динамічні навантаження від повітряної хвилі, спричиненої вибухами.

Визначення навантажень на споруди цивільного захисту регламентуються новими нормами [1], які розглядають вплив ударної вибухової хвилі, як квазістатичне навантаження, враховуючи її епізодичний короткочасний характер. Враховуючи, що більшість сховищ розташовуються під поверхнею землі, певну цікавість представляє визначення загального навантаження від тиску ґрунту на підземні конструкції захисних споруд та надмірного тиску від вибухової хвилі. Згідно нормативних рекомендацій [1], горизонтальне приведені навантаження визначається в залежності від захисних властивостей і класу захисної споруди, схеми її розташування і ґрунтових умов. Динамічний характер навантаження враховується коефіцієнтом динамічності, який для заглиблених стін приймається таким, що дорівнюється 1.

Для визначення впливу геометричних параметрів стіни і показників ґрунтового середовища на загальний тиск від ґрунту і вибухової хвилі проводилось численне дослідження [2] при різних нахилах шорсткої і гладкої стіни, що контактує з піщаними і глинистими ґрунтами з різними фізико-механічними характеристиками.

Результати експерименту демонструють значний вплив конфігурації стіни і типу ґрунту на загальне навантаження при аварійній розрахунковій ситуації. Так, максимальний тиск відповідає контакту гладкої стіни з орієнтацією  $\beta_3 = 280^\circ$  (відносно горизонтальної площини) з суглинком, мінімальне сумарне навантаження відповідно характеризується орієнтацією стіни  $\beta_3 = 260^\circ$ , що контактує з піщаним ґрунтовим середовищем (пісок середньої крупності, з незначним зчепленням), при чому різниця між ними складає 17%.

Максимальна результуюча тисків від ґрунту і вибухової хвилі в межах одного ґрунтового середовища відповідає орієнтації стіни  $\beta_3 = 280^\circ$ , перевищуючи при цьому мінімальний тиск, що відповідає  $\beta_3 = 260^\circ$  на 10-20%. При однаковій орієнтації стіни максимальні значення тиску, які відповідають контактному ґрунтовому суглинистому середовищу, перевищують відповідні мінімальні показники для піску з незначним зчепленням в 1,4-1,5 рази.

Таким чином, регулюючи нахил підземних стін захисних споруд при формуванні штучного ґрунтового середовища з відповідними показниками на контакт з стіною, можна значно зменшити загальне навантаження, яке виникає при поширенні вибухової хвилі при обстрілах різними вибуховими пристроями.

Необхідно додати, що дослідження впливу вибухової хвилі на підземні конструкції потребує подальшого розвитку з урахуванням закономірностей проходження динамічних хвиль в різних ґрунтових середовищах, анізотропії їх механічних характеристик і

присутності підземних вод. До того ж, потребує проведення додаткових досліджень для порівняння сейсмічного навантаження і навантаження, спричиненого вибуховою хвилею.

**Список літератури:**

1. ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту. Київ.: Мінінфраструктури України. 2023. -112 с.
2. Loads on submerged walls of protective structures./І.В. Войтенко// Сучасне будівництво та архітектура. /Збірник наукових праць. – Одеса, 2024. – Вип. №9. – С. 105-113.

## **ПРИЙНЯТТЯ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ РОБОТИ ПЕРСОНАЛУ В СУЧАСНИХ ЛОГІСТИЧНИХ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУРАХ**

**Волинець Л.М.**

кандидат економічних наук, професор  
професор кафедри транспортного права та логістики  
Національний транспортний університет  
вул. Омеляновича-Павленка, 1, Київ, Україна

**Луцкай Ю.В.**

кандидат технічних наук, доцент  
доцент кафедри транспортного права та логістики  
Національний транспортний університет  
вул. Омеляновича-Павленка, 1, Київ, Україна

**Халацька І.І.**

асистент кафедри транспортного права та логістики  
Національний транспортний університет  
вул. Омеляновича-Павленка, 1, Київ, Україна

**Волинець Я.Є.**

здобувач вищої освіти-бакалавр 2-го року навчання  
кафедри міжнародних перевезень та митного контролю  
Національний транспортний університет  
вул. Омеляновича-Павленка, 1, Київ, Україна

Управління персоналом є одним із найважливіших напрямів менеджменту сучасних логістичних організаційних структур. Постійні трансформації внутрішнього та зовнішнього середовищ функціонування логістичної діяльності викликають необхідність до оновлення засобів виробництва, модернізації механізмів перебігу бізнес-процесів. Щодо кадрового ресурсу – постає питання постійного підвищення якості персоналу, у першу чергу шляхом його розвитку, адаптації знань, навиків, компетентностей до нових реалій сьогодення, тенденцій діджиталізації та поширення поведінкової економіки.

Обґрунтовано, що «розвиток персоналу – це сукупність організаційно-економічних заходів, спрямованих на розкриття особистісного і професійного потенціалу працівників та зростання їх здібностей» [1, с.187]. У такому контексті робиться акцент на тому, що увага топ-менеджменту організацій має спрямуватись на увагу не лише до професійного зростання та збільшення інтелектуального потенціалу працівників, що має значення для досягнення цілей підприємств логістичних провайдерів, але і на їх особисті потреби, задоволення яких може позитивно відобразитись на рівні лояльності співробітників, їх бажанні сумлінно та ефективно виконувати свої обов'язки і цим роботи вклад у досягнення мети створення та функціонування логістичних організаційних структур. Крім того, звертається увага на економічний компонент роботи з персоналом, тобто на матеріальне стимулювання до праці. На думку вчених, «основна мета розвитку персоналу полягає у забезпеченні умов для ефективного використання кадрового потенціалу та сприянні прагненням персоналу підвищувати свій професійний, компетентнісний та світоглядний рівень» [2, с.17]. На стратегічному рівні менеджменту мова має йти не лише про створення умов, але і про всебічну підтримку, заохочення працівників до самовдосконалення та професійного росту впродовж тривалого проміжку часу (наприклад, від моменту взяття на роботу до моменту звільнення працівника) і заданою періодичністю (наприклад, як у випадку встановлення для певних професій і посад обов'язкового підвищення кваліфікації раз на три або п'ять років). «Основними функціями розвитку персоналу є формування кваліфікованого, адаптивного та

компетентного персоналу, який здатний забезпечити реалізацію основних цілей логістичної діяльності організації на всіх рівнях та протягом тривалого періоду часу» [1, с.187].

Доведено, що розвиток персоналу є стратегічним управлінським завданням [3, с.130]. Варто зазначити, що увага має акцентуватися і на формуванні образу лояльного працівника, адже відданість компанії та її інтересам у сучасних конкурентних умовах є важливим аспектом її успішної діяльності. На формування корпоративного світогляду працівника, створення його асоціації власних успіхів із успіхами логістичних організацій, на якому він працює, потрібен час. Тому ці завдання ніяк не можна успішно спланувати та виконати у межах оперативного менеджменту суб'єкта господарювання.

Отже, узагальнено, розвиток персоналу може розумітися як комплекс взаємопов'язаних заходів, до якого входять такі складові, як додаткове професійне навчання, перепідготовка і підвищення кваліфікації працівників, а ще планування індивідуальної кар'єрної траєкторії працівника на підприємствах логістичних провайдерів. Відповідно до такого формулювання, навчання персоналу спрямовується на розвиток загального інтелекту особистості, а от професійна підготовка націлена на опанування додаткових навиків, необхідних для кваліфікованого виконання тих чи інших завдань у процесі трудової діяльності.

### **Список літератури:**

1. Винничук Р. О. Системний підхід до розвитку персоналу організації. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія : Проблеми економіки та управління. 2015. № 815. С. 185-191. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPP\\_2015\\_815\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPP_2015_815_25).
2. Волинець Л. М., Зачосова Н. В., Халацька І. І., Бичкова Н. Д., Яковенко М. С. Стратегічне управління розвитком персоналу як елемент кадрової політики підприємства. Вісник Національного транспортного університету. Серія «Економічні науки». Науковий журнал. – К.: НТУ, 2022. – Вип. 4 (54). С. 16-25. <https://doi.org/10.33744/2308-6645-2022-4-54-016-025>
3. Воркут Т. А., Волинець Л. М., Добровольська А. М., Прокудін О. Г. Стратегічно-орієнтоване управління проектами: контекст проблематики логістичного управління в організаціях і організаційних мережах: навч. посіб. Київ: Міленіум, 2025. 246 с.

## **ГРОМАДЯНСЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ І МЕДІАГРАМОТНІСТЬ: ПРОТИДІЯ ІНФОРМАЦІЙНИМ ЗАГРОЗАМ**

**Волос С.І.**

аспірант кафедри педагогіки та соціальної роботи  
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича  
orcid.org/0009-0002-3681-6215  
lightknight1878@gmail.com

Громадянська компетентність охоплює знання про демократичні інститути, права та обов'язки, практичні навички участі в громадському житті, а також ціннісні орієнтації, засновані на принципах справедливості й соціальної відповідальності [1]. Вона включає розуміння законодавчих процесів, уміння брати участь у громадських дискусіях, а також етичні засади, що спрямовують поведінку в суспільстві. Наприклад, знання про виборчі процедури дозволяє брати участь у демократичних процесах, а розуміння прав людини сприяє захисту суспільних інтересів. Ця компетентність формується через освіту, громадські ініціативи та соціальні норми, які заохочують активну громадянську позицію.

Медіаграмотність передбачає здатність аналізувати, оцінювати та створювати медіаконтент, розпізнавати маніпулятивні техніки та критично ставитися до джерел інформації [2]. Вона охоплює вміння визначати упередженість у новинах, аналізувати мотиви медіаповідомлень і перевіряти достовірність інформації. У цифрову епоху, коли соціальні мережі та онлайн-платформи є основними каналами інформації, медіаграмотність стає необхідною умовою для захисту від дезінформації. Наприклад, здатність розпізнавати фейкові новини допомагає уникнути маніпуляцій, а вміння створювати відповідальний контент сприяє формуванню якісного інформаційного простору.

Інформаційні загрози, такі як дезінформація та пропаганда, можуть підривати довіру до демократичних інститутів, ускладнювати громадське залучення та впливати на суспільну думку [3]. Вони часто використовуються для маніпуляції громадською думкою, як це спостерігалось під час виборчих кампаній у різних країнах, де фейкові новини впливали на електоральні настрої [4]. Громадянська компетентність сприяє розумінню демократичних цінностей, тоді як медіаграмотність допомагає протистояти маніпуляціям у цифровому просторі. Наприклад, уміння оцінювати джерела інформації може захистити від фейкових новин, а знання про громадянські права – сприяти активній участі в демократичних процесах.

Взаємозв'язок між громадянською компетентністю та медіаграмотністю є особливо важливим у контексті протидії інформаційним загрозам. Медіаграмотність сприяє розвитку критичного мислення, яке є основою для відповідального громадянського залучення [5]. Наприклад, здатність аналізувати медіаконтент дозволяє виявляти маніпулятивні техніки, такі як емоційні заклики чи упереджені заголовки, що часто використовуються в пропаганді. Водночас громадянська компетентність забезпечує розуміння контексту, у якому ці техніки застосовуються, наприклад, у політичних чи соціальних дискусіях.

Інтеграція медіаграмотності в освіту є важливим кроком для зміцнення демократичних цінностей. Освітні програми, що включають аналіз медіаконтенту, сприяють розвитку аналітичних навичок, які дозволяють ідентифікувати маніпулятивний контент [6]. Наприклад, у Фінляндії медіаграмотність є частиною шкільної програми з раннього віку, що допомагає формувати стійкість до інформаційних маніпуляцій. Такі програми включають практичні заняття з перевірки джерел, аналізу новин і створення власного контенту, що сприяє розвитку як медіаграмотності, так і громадянської компетентності.

Громадські ініціативи, такі як просвітницькі кампанії, також відіграють важливу роль у підвищенні рівня медіаграмотності [7]. Наприклад, кампанії, підтримувані міжнародними

організаціями, спрямовані на навчання громадян розпізнавати дезінформацію, показали позитивний вплив на суспільну свідомість. Ці ініціативи часто включають тренінги для педагогів, ресурси для громадськості та адвокацію політики, що підтримує медіаосвіту. У контексті гібридних загроз, таких як інформаційні війни, такі кампанії набувають особливого значення.

Незважаючи на переваги медіаграмотності, існують значні виклики в її впровадженні. Одним з головних є швидке розвиток технологій та тактики дезінформації. Наприклад, поширення генерованої штучним інтелектом дезінформації вимагає постійного оновлення освітніх програм. Іншим викликом є потенційна політична упередженість у медіаграмотних ініціативах, особливо в поляризованих суспільствах. Якщо такі ініціативи сприймаються як просування певної політичної агенди, вони можуть втратити довіру та ефективність. Крім того, доступ до якісної медіаосвіти не завжди є рівним. Це вказує на необхідність більшої інвестиції в освітні програми, особливо для маргіналізованих спільнот, які часто стають мішенями дезінформаційних кампаній.

На міжнародному рівні різні країни застосовують різні стратегії для просування медіаграмотності. У Фінляндії, як уже згадувалося, медіаграмотність є обов'язковою частиною шкільної програми, що сприяє високому рівню критичного мислення серед населення. У Франції медіаосвіта є обов'язковою з 2010 року, що відображає систематичний підхід до цієї проблеми. У США ініціативи здебільшого залежать від неурядових організацій та локальних освітніх установ, що призводить до нерівномірності в доступі до медіаграмотної освіти. Ці відмінності підкреслюють важливість адаптації стратегій до місцевих контекстів, враховуючи культурні, політичні та освітні особливості.

Технологічні компанії, як основні платформи для поширення інформації, також несуть відповідальність за протидію дезінформації. Багато з них уже впровадили механізми перевірки фактів та означення контенту для ідентифікації помилкової або дезінформаційної інформації. Однак ці заходи не є вільними від критики. Наприклад, існують побоювання щодо упередженості в алгоритмах соціальних мереж, які можуть просувати певні типи контенту над іншими [8]. Медіаграмотна освіта може допомогти користувачам розуміти обмеження цих платформ і критично оцінювати інформацію, яку вони отримують. Крім того, співпраця між технологічними компаніями, освітніми установами та громадськими організаціями може сприяти більш ефективним стратегіям протидії дезінформації.

В основі як громадянської компетентності, так і медіаграмотності лежить розвиток критичного мислення. Критичне мислення дозволяє індивідам ставити під сумнів достовірність джерел, аналізувати логіку аргументів і розпізнавати маніпулятивні техніки. Освітні програми повинні підкреслювати розвиток цих навичок, забезпечуючи, щоб учні не лише вивчали, як ідентифікувати дезінформацію, але й розуміли контекст, у якому вона функціонує.

Громадянська компетентність і медіаграмотність є взаємопов'язаними інструментами, які дозволяють суспільству ефективно протистояти інформаційним загрозам. Їхній розвиток сприяє формуванню критичного мислення, відповідального громадянського залучення та зміцненню демократичних процесів. Однак впровадження цих компетенцій стикається з викликами, такими як швидке розвиток технологій, потенційна політична упередженість і нерівний доступ до освіти. Для подолання цих викликів необхідно інтегрувати медіаграмотність у шкільні програми, підтримувати громадські ініціативи, співпрацювати з технологічними компаніями та проводити подальші дослідження для оцінки ефективності різних підходів до медіаграмотної освіти. Лише через такий комплексний підхід можна ефективно протистояти дезінформації і забезпечити успішність демократичних процесів.

### **Список літератури:**

1. Пометун О. Формування громадянської компетентності: погляд з позиції сучасної педагогічної науки. Вісник програм шкільних обмінів. 2005. № 23. С. 18–21.

2. Hobbs R. *Digital and Media Literacy: Connecting Culture and Classroom*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2011.
3. UNESCO. *Media and Information Literacy: Policy and Strategy Guidelines*. Paris: UNESCO, 2013.
4. Mihailidis P. *Media Literacy and the Emerging Citizen: Youth, Engagement and Participation in Digital Culture*. New York: Peter Lang, 2014. P. 224.
5. Felton M., Middaugh E., Fan H. Civic action on social media: fostering digital media literacy and epistemic cognition in the classroom. *International Journal of Social Pedagogy*. 2023. Vol. 12, no. 1.
6. OSCE. OSCE enhances media and information literacy skills to effectively prevent and counter violent extremism. 2024. <https://www.osce.org/secretariat/583642>
7. *Converging Traditions of Research on Media and Information Literacies: Disciplinary, Critical, and Methodological Issues*. *Handbook of Research on New Literacies*. 2014. P. 121–150.
8. Stanford Social Innovation Review. *Strengthen Media Literacy to Win the Fight Against Misinformation*. 2021.

## **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СОЦІАЛЬНІЙ РОБОТІ**

**Глушан Л.В.**

здобувачка

Сумський державний університет, м. Суми, Україна

**Базиль О.О.**

канд. фіз.-мат. наук, старший викладач

[o.bazyl@elearning.sumdu.edu.ua](mailto:o.bazyl@elearning.sumdu.edu.ua)

ORCID ID: 0000-0002-2644-5361

Сумський державний університет, м. Суми, Україна

Сучасне суспільство характеризується стрімкою цифровою трансформацією, що охоплює всі сфери діяльності, включно із соціальною роботою. Інтеграція інформаційних технологій (ІТ) у соціальну роботу удосконалює надання послуг та оптимізацію адміністративних процесів.

Дослідження Міністерства цифрової трансформації України за 2023 рік показало, що тільки 38 % українців вважає себе такими, що володіють цифровими навичками на «продвинутому» рівні, 21,8 % мають базові навички [1, с. 19]. Тому удосконалення цифрових навичок працівників та використання програмних додатків у професійній діяльності є важливою складовою розвитку галузі.

Зокрема використання у роботі соціальних працівників Microsoft Word та Excel сприяє покращенню документообігу, комунікації в колективах та автоматизації рутинних завдань.

Застосування ІТ у соціальній роботі забезпечує можливість здійснювати широкий спектр соціальних взаємодій у цифровому середовищі. Це потребує впровадження інноваційних підходів до організаційної діяльності соціальних служб та установ, а також передбачає належну підготовку фахівців, які здатні результативно застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології у своїй професійній діяльності. Також впровадження цифровізації у соціальній роботі значно пришвидшує процес ведення кейсів та швидкого доступу до інформації клієнта [2, с. 40]. Фахівець, який веде кейс клієнта, може швидко переглянути дані, які йому потрібні і при цьому забезпечити цілковиту конфіденційність.

Використання програм Microsoft Word та Excel у соціальній роботі сприяє:

- Оптимізації документообігу: створення та редагування електронних бланків, заяв, наказів та іншої документації стає швидшим та зручнішим.

- Покращенню комунікації: спільний доступ до документів та електронна пошта полегшують обмін інформацією між працівниками.

- Автоматизації процесів: використання формул та макросів в Excel дозволяє автоматизувати розрахунки та аналіз даних, зменшуючи ймовірність помилок та підвищуючи продуктивність [3, с. 55].

Незважаючи на значні переваги, процес інтеграції ІТ у соціальну роботу стикається з певними викликами [2, с. 41]:

- Обмеженість ресурсів: деякі соціальні установи можуть не мати достатнього фінансування для впровадження сучасних ІТ-рішень.

- Супротив змінам: персонал може виявляти небажання переходити на нові технології через страх перед невідомим або небажання змінювати усталені методи роботи.

- Необхідність підвищення цифрової грамотності: соціальні фахівці мають володіти навичками роботи з Microsoft Word та Excel для ефективного використання їх у професійній діяльності.

- Адаптація до нових умов праці: впровадження ІТ змінює традиційні методи роботи, що може викликати деякі наслідки та обурення серед працівників та потребує додаткового навчання.

Проте, подолання цих перешкод відкриває широкі перспективи для розвитку соціальної сфери, зокрема через [4, с. 499]:

- Використання хмарних технологій: забезпечує доступ до необхідної інформації з будь-якого місця та пристрою, що особливо важливо для мобільних соціальних працівників.

- Розробку мобільних додатків: дозволяє клієнтам соціальних служб швидко отримувати необхідну інформацію та послуги.

- Впровадження електронного документообігу: сприяє мінімальній роботі з паперами та прискоренню обробки запитів.

- Забезпечення конфіденційності даних: робота з чутливою інформацією вимагає дотримання високих стандартів захисту даних та етичних норм [5, с. 1210].

Інтеграція інформаційних технологій у соціальну роботу впливає на якість та час надання соціальних послуг. Використання програмного забезпечення, такого як Microsoft Word та Excel, сприяє оптимізації документообігу, покращенню комунікації та автоматизації адміністративних процесів. Проте для успішного впровадження ІТ необхідно подолати виклики, пов'язані з навчанням фахівців цифрової грамотності, забезпеченням конфіденційності даних та адаптацією до нових умов праці. Майбутні дослідження та практична реалізація ініціатив у цьому напрямі сприятимуть удосконаленню соціальної роботи в контексті цифрової трансформації сучасного суспільства.

### **Список літератури:**

1. Індекс цифрової трансформації регіонів України. – 2023 р. URL: <https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/reports/%D0%86%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81-%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%97-%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97-%D1%80%D0%B5%D0%B3%D1%96%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%B2-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-2023.pdf>
2. Білецький О.П. Інтеграція цифрових технологій у соціальну роботу: виклики та перспективи // Публічне управління та соціальна робота. 2024. Том 1. С. 38–42.
3. Логвиненко В.М., Грицанюк В.В. Цифрова трансформація суспільства та інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності фахівців соціальної роботи: сучасні виклики // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2022. Вип. 87. С. 53–57.
4. Максименко О.О., Коломієць О.Г. Використання інформаційних технологій у соціальній роботі // Актуальні проблеми природничих та гуманітарних наук у дослідженнях молодих учених «Родзинка – 2018». С. 498–500.
5. Мальований М. І., Бондаренко Н. В., Орлов І. О., Заярна В. О. Цифрова трансформація соціальної сфери в Україні// «Успіхи і досягнення у науці. № 9(9) 2024. С. 1203-1217.

## СТРУКТУРНІ МОДЕЛІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДІАГНОСТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ

**Горбачов Олександр Сергійович**

аспірант кафедри автоматизації виробничих процесів ДДМА

oleksandr.horbachov@gmail.com

Установа (Донбаська державна машинобудівна академія)

м. Краматорськ, Україна

В умовах зростання вимог до надійності обладнання та забезпечення безперервності виробничого процесу діагностичні комплекси відіграють ключову роль у системах технічного обслуговування та контролю. Їхня головна функція полягає у своєчасному виявленні відхилень у роботі обладнання, прогнозуванні можливих несправностей та зниженні ймовірності відмов.

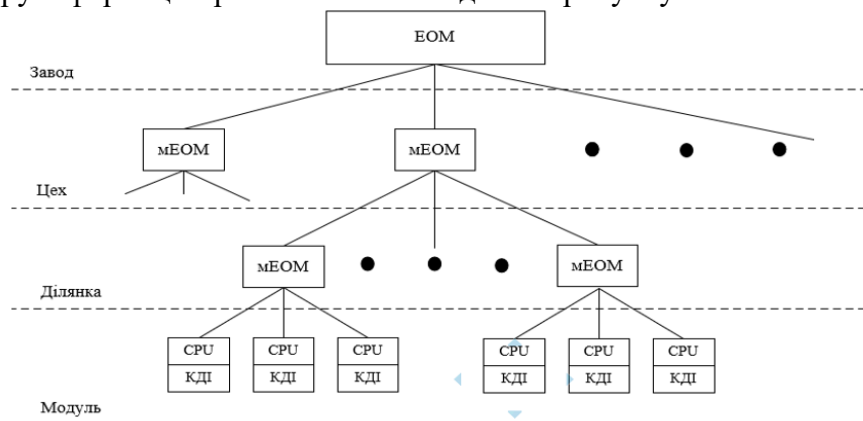
Мета даної роботи - проаналізувати особливості побудови діагностичних комплексів з централізованими та децентралізованими системами збору інформації, виявити їх сильні та слабкі сторони, а також визначити найдоцільніші галузі застосування для забезпечення ефективного та надійного моніторингу технічних об'єктів.

У будь-якій гнучкій виробничій системі (ГВС) кожна комірka оснащена набором технічних засобів, що забезпечують контроль деталей. Для реалізації цих процедур використовуються спеціальні контрольно-вимірювальні системи. Контроль здійснюється або у процесі обробки, або на початковому етапі або після закінчення обробки. Водночас формується архів, що дозволяє вивчити процес розвитку, що відбувається у комірці (ГВС). Контроль дозволяє сформувати сукупність відхилень із зазначенням підсистеми - гнучкої виробничої комірки (ГВК). Однак для подальшої обробки інформації потрібні спеціалізовані підсистеми, що дозволяють зробити діагностику певного вузла. В якості вузлів, що підлягають діагностуванню, виступають електромеханічні системи, які містять у собі привід та виконавчий механізм.

Виконати діагностику можливо лише використовуючи спеціалізовані комплекси, які проблемно спрямовані на електромагнітну сумісність (ЕМС).

Електромагнітна сумісність (ЕМС) у діагностичних комплексах автоматики - це здатність системи нормально функціонувати в заданій електромагнітній обстановці, не створюючи при цьому неприпустимих перешкод іншим засобам. В якості основи побудови таких систем виступають мікропроцесорні системи.

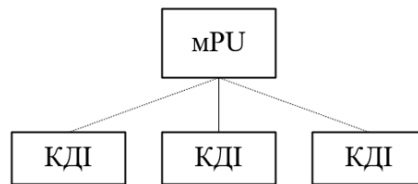
Розглядаючи діагностику у межах підприємства слід зазначити, що організація систем базується на ієрархічних принципах. На рівні заводу, вся інформація зосереджується електронно-обчислювальній машині (ЕОМ) верхнього рівня. Інформація до неї надходить від ЕОМ, встановлених у межах цеху, а далі йде ділянка і нарешті модуль. Зв'язки при такій організації збору інформації про стан ЕМС наведені на рисунку 1.



**Рисунок 1.** Ієрархія зв'язків при діагностиці на рівні підприємства

Організація процесу діагностики, з погляду апаратних засобів, передбачає два методи реалізації: централізований та децентралізований метод збору інформації.

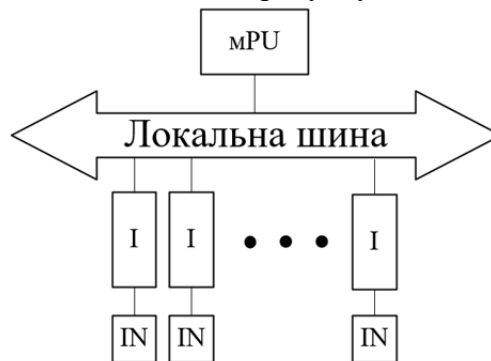
Централізований метод збору інформації передбачає, що всі вимірювальні вузли (сенсори) передають дані до одного центрального блоку (контролера або сервера), де здійснюється обробка, аналіз та прийняття рішень. Структурна схема централізованого методу наведена на рисунку 2.



**Рисунок 2. Структурна схема централізованого методу діагностики**

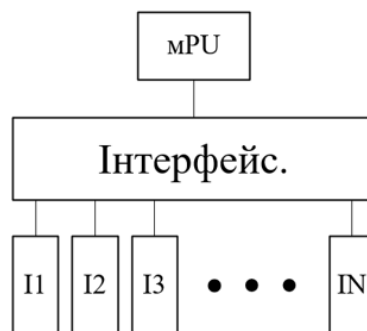
Реалізація цього методу можлива 2 способами:

Перший спосіб полягає в тому, що інтерфейсні функції розподіляються по кожній координаті, а введення інформації в обчислювальний пристрій забезпечується через локальну шину. Структурна схема наведена на рисунку 3.



**Рисунок 3. Структурна схема розподіленого інтерфейсу**

Другий спосіб передбачає використання загального інтерфейсу з розподіленими каналами введення даних про стан ЕМС. Структурна схема наведена на рисунку 4.



**Рисунок 4. Структурна схема розподіленого інтерфейсу**

Переваги:

1. Централізоване сховище даних. Вся інформація зберігається в єдиній базі даних або загальному інформаційному сховищі. Доступ до цих даних, як правило, регулюється центральним мікроконтролером або сервером.

2. Спрощене адміністрування. Наявність єдиної точки управління дозволяє оптимізувати процеси оновлення даних, виконання резервного копіювання та проведення технічного обслуговування.

3. Полегшена інтеграція даних. Об'єднання інформації з різних джерел спрощується, що сприяє формуванню більш цілісного і узгодженого набору даних для подальшого аналізу.

4. Низькі експлуатаційні витрати. Система характеризується невисокою вартістю розгортання при збереженні необхідних технічних параметрів і експлуатаційних характеристик.

Недоліки:

1. Велике навантаження на центральний елемент системи.
2. Низька стійкість до відмов (у разі збою центрального сервера можлива втрата працездатності всієї системи).
3. Обмеження, пов'язані з довжиною і якістю комунікаційних ліній.

Децентралізований підхід до збору інформації відрізняється розподілом функцій збору, обробки та аналізу даних між кількома автономними або напівавтономними модулями системи. У такій архітектурі кожен сенсорний вузол або група вузлів оснащується локальними обчислювальними засобами (наприклад, мікроконтролерами або вбудованими процесорами), що дозволяє обробляти дані на місці, без необхідності постійної передачі всіх даних в центральний сервер. Структурна схема наведена на рисунку 5.



**Рисунок 5. Структурна схема децентралізованого методу діагностики**

Переваги:

1. Підвищена відмовостійкість. Збій одного вузла не впливає критично на функціонування всієї системи, що особливо важливо для розподілених об'єктів.
2. Локальне прийняття рішень. Деякі діагностичні або керуючі дії можуть виконуватися на рівні периферійних вузлів, без участі центрального контролера.
3. Розподілена обробка даних. Інформація попередньо обробляється безпосередньо на місцях її виникнення, що знижує обсяг переданих даних і навантаження на центральні вузли.
4. Масштабованість. Систему легко розширювати за рахунок додавання нових вузлів, не перевантажуючи основну архітектуру.

Недоліки:

1. Висока вартість розгортання системи та обслуговування.
2. Більш складне програмне забезпечення розподіленої логіки.
3. Більш складна конфігурація та синхронізація компонентів.

Вибір між централізованою та децентралізованою архітектурою збору інформації в діагностичних системах визначається масштабом об'єкта, вимогами до швидкості та надійності обробки даних, а також умовами експлуатації. Централізовані системи підходять для компактних і менш складних об'єктів, де важлива простота та керованість. У той час як децентралізовані (розподілені) архітектури забезпечують більшу гнучкість, стійкість до відмов і масштабованість, особливо актуальні для сучасної промисловості.

## КЛАСИФІКАЦІЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ ЗА СПРОМОЖНІСТЮ ДО ЦИРКУЛЯРНІСТІ

**Губанова О.Р.**

д.е.н., професор, старший науковий співробітник  
відділу економічного регулювання природокористування  
ДУ «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України»  
ORCID ID: 0000-0002-8535-1701  
e-mail: askoldov@ukr.net

Однією з основних тенденцій розвитку конкурентоспроможної та екологічно дружньої економіки є диверсифікація джерел залучення сировинних ресурсів, серед яких все більш важливе значення набувають вторинні матеріальні ресурси, тобто «відходи, які завдяки процесу відновлення споживчої вартості перетворюються на новий предмет праці, здатний максимально задовольнити потреби нового процесу виробництва» [1].

Протягом останніх десятиріч відходи розглядаються як цінний ресурс. Їх переробка та повернення в господарський оборот сприяє раціональному використанню природних ресурсів та покращенню стану довкілля, що вельми актуально для людської спільноти, враховуючи загострення наявних економіко-екологічних проблем.

Особливе місце серед відходів виробництва та споживання займають тверді побутові відходи (ТПВ), які є гетерогенною сумішшю складної морфології і характеризуються мінливістю кількісних і якісних показників.

Різноманітність ТПВ та способів поводження з ними обумовлює існування різних класифікацій, пристосованих до вирішення певних завдань управління відходами, яке, з огляду на існуючі виклики економічного, екологічного та соціального характеру, повинно здійснюватися на засадах циркулярної економіки.

Метою дослідження є формування класифікації ТПВ на принципах циркулярності.

На сьогоднішній день в законодавстві України не існує чіткого визначення терміну «тверді побутові відходи». В загально прийнятому розумінні – це залишки речовин, матеріалів, предметів, виробів, товарів чи продукції, які утворюються в процесі життєдіяльності людини, накопичуються в житлових будинках та установах соціальної сфери і непридатні до подальшого використання за місцем генерації [2].

Поряд з диференціацією ТПВ відповідно з наявними класифікаціями, їх можливо групувати наступним чином :

- органічні відходи, що легко розкладаються (харчові відходи, опале листя);
- інертні мінеральні відходи (будівельне сміття, відходи, що утворюються в індивідуальному будівництві та під час проведення ремонтних робіт);
- потенційні вторинні матеріальні ресурси: такі, що складно сепаруються (непотрібні речі, які перед переробкою необхідно демонтувати: старі меблі, побутова техніка, мобільні телефони, що вийшли з ладу), та ті, що легко сепаруються (тара, упаковка, папір, скло, текстиль, полімери, метали тощо);
- небезпечні відходи (ртутні лампи, акумулятори, батареї, медичні відходи).

Оскільки утворення та накопичення відходів є процесами, які відбуваються в часі, поводження з ними може здійснюватися на засадах логістичного підходу, відповідно до якого ТПВ розглядаються як сукупність потоків, що формуються з вище наведених груп відходів. Така диференціація ТПВ обумовлює можливість управління ними на основі принципів циркулярності з одержанням вторинних матеріальних ресурсів.

До першого потоку може бути застосовано принцип *Recycle*, який передбачає перероблення відходів з метою повторного залучення матеріалів у господарський цикл замість їх захоронення. Наприклад, харчові відходи можуть бути використані як органічні

добрива в сільському господарстві, корми для галузі тваринництва або компости для відновлення родючості ґрунтів.

Другий потік підпадає під дію принципів *Reuse* (повторне використання продукту після деяких модифікацій) та *Recycle*, враховуючи те, що відходи будівництва та демонтажу поділяють на три категорії [3]:

- матеріали, які є потенційно цінними в будівництві та легко повторно використовуються або переробляються (бетон, кам'яна кладка, цегла, плитка, труби, асфальт і ґрунт);
- матеріали, які не підлягають прямій переробці, але можуть бути перероблені будь-де (деревина, скло, папір, пластик, олії та метал);
- матеріали, які нелегко переробляються або які представляють особливі проблеми з утилізацією (фарба, розчинники, азбест, гіпс).

Принципи *Repair* (ремонткування та техобслуговування виробів із певними дефектами для подальшого їх використання), *Refurbish* (відновлення старих продуктів), *Remanufacture* (використання частин зі старих виробів у новому продукті), *Reuse* та *Recycle* є дієвими щодо управління потоком потенційних вторинних матеріальних ресурсів. Наприклад, обладнання житлових чи громадських приміщень (меблі), побутові пристрої, комп'ютерна техніка, які вийшли з ладу, можуть бути реставровані або відремонтовані для відновлення первинної функціональності, а їх частини, що не втратили експлуатаційних характеристик – використані за іншим призначенням. В свою чергу, відходи контейнерного збору (різна тара та упаковка, макулатура, текстиль, метали, скло та ін.) підлягають повторному використанню (наприклад, скляна оборотна тара) або рециркулюванню (паперові відходи).

На деякі групи відходів, що формують четвертий потік ТПВ (ртутні лампи, акумулятори та батареї) поширюється принцип *Recycle*, а більша частина медичних відходів через їх небезпечність і токсичність знешкоджується шляхом термічної переробки відповідно до рекомендацій ВООЗ.

Оскільки в циркулярній економіці ресурси не використовуються одноразово, а відновлюються, повторно і якомога довше раціонально споживаються, забезпечуючи створення додаткової цінності, вдосконалення на принципах циркулярності елементів системи управління ТПВ, зокрема, їх класифікації, є важливим кроком щодо переходу до ресурсоефективного суспільства. Крім того, враховуючи наявний позитивний зарубіжний досвід, впровадження циркулярних рішень в сферу поводження з ТПВ дозволяє ефективно витрачати обмежені фінансові ресурси, зменшувати негативний вплив на навколишнє середовище, створювати прийнятні соціальні умови для життя населення.

**Висновки.** Класифікація ТПВ за здатністю до циркулярності є упорядкуванням даних про них шляхом віднесення до відповідних груп за ознаками циркулярного переходу. Запропонована класифікація встановлює зв'язок між групами ТПВ та інструментами ресурсозбереження, що мають відчутний циркулярний потенціал. Врахування принципів циркулярної економіки для спрощення обліку та підвищення результативності управління ТПВ на основі відповідної класифікації дає можливість забезпечити додаткові сприятливі умови щодо економічного зростання та створення нових робочих місць, підвищити рівень ресурснезалежності, зокрема, від ресурсів імпортного походження, здобути конкретні переваги для місцевої економіки за рахунок економії та оптимізації користування природними ресурсами, забезпечити захист довкілля.

### Список літератури:

1. Августова О.О. Облік відходів підприємства. Глобальні та національні проблеми економіки. 2015. № 4 С. 946-949. URL: <http://global-national.in.ua/archive/4-2015/199.pdf>.
2. Сафранов Т.А., Приходько В.Ю., Яновський Д.Ю. Ресурсоцінний потенціал потоку твердих побутових відходів Одеської області. Український гідрометеорологічний журнал. 2023. № 32. С. 144-156. URL: <https://doi.org/10.31481/uhmj.32.2023.10>.
3. Шибасєва Н.В., Бабан Т.О., Марченко М.В. Управління будівельними відходами на

принципах циркулярної економіки. Актуальні проблеми інноваційної економіки та права. 2023. № 4. С. 66-74. URL: <https://doi.org/10.36887/2524-0455-2023-4-11>.

## СЕЗОННА ДИНАМІКА БІОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК АТЕРИНИ ПІЩАНОЇ *ATHERINA BOYERI* (RISSO, 1810) В ТИЛІГУЛЬСЬКОМУ ЛИМАНІ

Гулак Богдан Сергійович

PhD, науковий співробітник

Інститут морської біології НАН України

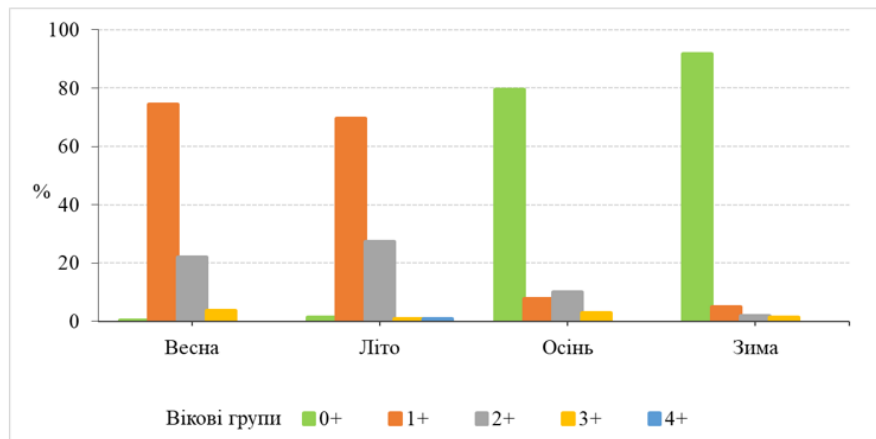
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5991-3715>

Тилігульський лиман – розташований на північно-західному узбережжі Чорного моря на півдні України, на межі Одеської та Миколаївської областей. Відокремлений від моря піщаною косою завдовжки 7 км і завширшки до 3,5 км, він підтримує водообмін із Чорним морем через штучний канал. Також цей канал виконує іншу важливу функцію – весною через нього здійснюються нагульно-нерестові міграції морських видів риб в лиман (бичкових – Gobiidae, кефалевих – Mugilidae, атерини піщаної *Atherina boyeri* (Risso, 1810)), які восени повертаються назад в море на зимівлю. Завдяки контрольованому водообміну Тилігульського лиману з морем, тут сформувались умови для ведення лиманно-пасовищного рибництва, традиційної форми господарювання в солонowodних водоймах півдня України. Протягом XX–XXI століть у Тилігульському лимані протягом останнього століття через ряд чинників відбулось збільшення солоності від 0,5–5,5 ‰ в 1932–1934 рр. до 21–29,4 ‰ в 2014 р. Це призвело до кардинальних змін в іхтіофауні водойми і відповідно до змін структури промислових уловів. Так наприклад в 1951–1964 рр., в лимані зафіксовано до 49 видів риб, причому в промислових уловах 23% припадало на риб прісноводного фауністичного комплексу і 67,9 % на понто-каспійські види (зокрема тюлька та бичкові), і лише 9,1 % – морські [2, 4].

В 2014–2017 рр. в умовах сильного осолонення лиману кількість видів скоротилась до 24, насамперед через зникнення прісноводних представників. У структурі промислових уловів почала домінувати атерина піщана, частка якої в окремі роки досягала 90 %. Цей вид, завдяки високій толерантності до змін солоності [1], легко адаптувався до нових умов лиману, мігруючи в нього в теплу пору року та формуючи основу сучасного промислу. Міграційна активність атерини піщаної в Тилігульському лимані, пов'язана з сезонними нерестово-нагульними переміщеннями, зумовлює необхідність дослідження сезонної динаміки її біологічних характеристик для оцінки стану популяції та розробки рекомендацій для сталого управління водними біоресурсами [4].

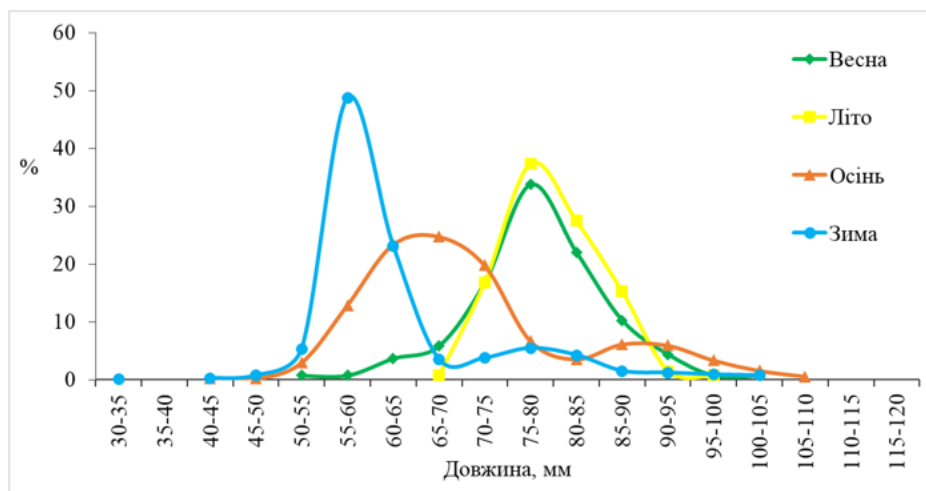
Матеріали для дослідження біологічних характеристик атерини зібрано у 2024 році під час виконання дослідних робіт за програмами Інституту морської біології НАН України. Проби атерини відбирали щосезонно в Тилігульському лимані біля с. Коблево з промислових ставних неводів (довжина крила 10–20 м, розмір вічка у котлі 6,5 мм). Для біологічного аналізу з уловів випадковим чином відбирали не менше ніж 100 екземплярів атерини. У риб вимірювали промислову (SL) та загальну довжину (TL) з точністю до 1 мм, масу визначали на електронних вагах із точністю до 0,1 г, стать встановлювали за гонадами, а вік – за отолітами. Загалом проаналізовано 1512 екземпляри атерини. Матеріали польових досліджень статистично обробляли за допомогою програм Microsoft Excel 2016 і Statistica з використанням описової статистики та кореляційного аналізу. Індекс вгодованості розраховували за Фультоном, для розрахунків використовували промислову довжину.

Для оцінки ключових біологічних характеристик атерини піщаної аналіз даних проводили диференційовано за сезонами. Співвідношення статей у промислових уловах становило 1,07:1 на користь самок. Віковий склад риб значно варіював протягом року: навесні та влітку переважали особини вікової групи 1+ (понад 60 %), тоді як восени і взимку домінувала молодь поточного року (0+) – 79,5 % і 91,8 % відповідно (Рис. 1).



**Рисунок 1. Віковий склад атерини піщаної в промислових умовах у Тилігульському лимані в 2024 р.**

Сезонна динаміка розмірної структури атерини відповідала змінам вікового складу (Рис. 2). Навесні та влітку загальна довжина (TL) риб коливалася в межах 50–105 мм, із переважанням особин 70–85 мм (понад 70 %). Восени й узимку діапазон довжини розширювався (30–115 мм), причому 60 % уловів склали дрібні особини 55–70 мм.



**Рисунок 2. Розмірна структура атерини піщаної в промислових умовах у Тилігульському лимані в 2024 р.**

Відмінності середньої довжини між сезонами були статистично значущими (критерій Краскела-Уолліса –  $H = 400,75$ ,  $p < 0,001$ ). Середня маса риб знижувалася протягом року, через переважання молоді в уловах, яка досягаючи промислового розміру починала добре обловлюватись знаряддями лову. Індекс Фультона був найвищим навесні через сезонне покращення кормової бази та підготовку до нересту, найнижчим – взимку через обмежену кормову базу (Табл. 1).

**Таблиця 1. Середні значення розмірно-масових характеристик та індекса Фультона для атерини піщаної в промислових умовах у Тилігульському лимані в 2024 р.**

Пора року	Кількість (N)	Середня довжина (TL), мм	Маса, г	Індекс Фультона
Весна	136	83,2±0,66	4,4±0,11	1,21±0,01
Літо	135	84,8±0,47	4,1±0,08	1,08±0,01
Осінь	585	72,4±0,55	2,8±0,09	1,09±0,01
Зима	656	63,2±0,38	1,7±0,04	1,05±0,01
Всі сезони	1512	70,5±0,34	2,6±0,05	1,08±0,01

Дослідження сезонної динаміки біологічних характеристик атерини піщаної в Тилігульському лимані виявило виражену мінливість вікового та розмірного складу, зумовлену міграційною активністю. Переважання самок в популяції вказує на високий відтворювальний потенціал цього виду. Висока чисельність цьоголітків у осінніх та зимових умовах підкреслює важливу роль лиману як нагульної та нерестової ділянки для чорноморської популяції цього виду. Отже, сполучний канал між морем і лиманом, забезпечуючи міграційні шляхи та сприятливі гідрологічні умови, є важливим чинником у формуванні як загальної чорноморської популяції атерини, так і її тимчасових локальних скупчень у Тилігульському лимані. Це підтверджується тим фактом, що в роки, коли канал був перекритий, улови атерини знижувались до мінімальних значень.

Слід зазначити, що в таких умовах сучасний підхід до встановлення щорічних лімітів вилову є неефективним: промисел, зосереджений восени під час міграції риби на зимівлю, залежить від кількості цьоголітків, чисельність яких визначається насамперед кількістю плідників, що мігрують через канал навесні. Прогнозування промислового запасу атерини з річною завчасністю неможливе через цю залежність, що робить чинний порядок лімітування методологічно некоректним [3]. Для підтримки промислового запасу атерини необхідно забезпечити ефективний для рибного господарства режим функціонування сполучного каналу. Це дозволить не тільки досягнути стабільно високого щорічного улову цього виду, а і сприятиме покращенню водообміну між морем та лиманом.

#### **Список літератури:**

1. Мовчан Ю. В. Риби України. Київ : Золоті ворота, 2011. 444 с.
2. Полищук В.С. Лиманы Северного Причерноморья / В.С. Полищук, Ф.С. Замбриборщ, В.М. Тимченко. Київ : Наукова Думка, 1990. 204 с.
3. Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів. Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3677-17#Text>
4. Снігірьов С. М., Бушуєв С. Г., Черніков Г. Б., Ковтун О. О., Заморев В. В., Куракін О. П. Іхтіофауна Тилігульського лиману на початку XXI століття / Ukrainian Journal of Ecology. 2017, №7(4). С. 35–45.

## АДАПТАЦІЯ БАГАТОНАЦІОНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДО ГЛОБАЛЬНОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Данілейченко А.Є.

здобувач вищої освіти

Державний торговельно-економічний університет, м. Київ

Глобальна невизначеність є суттєвим фактором, який впливає на діяльність багатонаціональних підприємств (БНП), створюючи нові виклики та ризики для їхньої операційної та фінансової стабільності. Соціально-економічні потрясіння останніх років виявили недоліки традиційних моделей фінансового прогнозування, оскільки посилення невизначеності економічних процесів унеможливило ведення бізнесу за принципом «як зазвичай». Окремим викликом є політична нестабільність та геополітичні ризики, які стають ключовими бар'єрами для інвестиційної діяльності БНП [1]. Економічний націоналізм, торговельні війни, запровадження митних і санкційних обмежень суттєво впливають на бізнес-рішення, змушуючи компанії переглядати стратегії регіональної експансії та управління ланцюгами постачання. Вплив цих факторів на світовий інвестиційний клімат посилюється, що формує додаткові ризики для стабільності та прогнозованості діяльності БНП у довгостроковій перспективі. Статичні прогнози швидко втрачають актуальність, що призводить до хаотичності в ухваленні рішень і зростання фінансових ризиків [2]. Це змушує БНП адаптувати підходи до прогнозування, враховуючи динамічні зміни, волатильність ринків та невизначеність глобальних економічних процесів.

Під час фінансових криз, таких як глобальна фінансова криза 2008 року, багато багатонаціональних підприємств були вимушені переглянути свої стратегії розвитку. Зокрема, підприємства скорочували витрати, заморожували нові інвестиційні проекти та зменшували кількість персоналу. Для збереження ліквідності компанії змушені були активно знижувати витрати на операційні потреби та оптимізувати внутрішні процеси. Одним із головних напрямків адаптації стало зменшення інвестицій у нові ринки, що дозволило знизити ризики, пов'язані з нестабільністю економічного середовища. Це також призвело до реструктуризації компаній, включаючи продаж непрофільних активів і фокусування на основних напрямках бізнес-діяльності. Така адаптація дозволила деяким БНП вижити в умовах кризи, зберегти рентабельність і відновити стійкість на ринку.

У період європейської боргової кризи 2007-2010 рр. багатонаціональні підприємства, які працювали в країнах з високим рівнем державного боргу, такі як Греція, Італія та Іспанія, були змушені скорегувати свої стратегії. Вони обмежили обсяги нових інвестицій і переорієнтували свою діяльність на ринки з більш стабільною економічною ситуацією. Крім того, компанії почали активно знижувати операційні витрати та оптимізувати ланцюги поставок, щоб мінімізувати ризики дефолту в країнах з високим рівнем боргу. Така адаптація дозволила зберегти прибутковість і знизити залежність від політичних і економічних потрясінь у проблемних країнах.

Енергетичні кризи, такі як різке зростання цін на нафту та газ, змусили багатонаціональні підприємства переорієнтуватися на енергоефективні технології та відновлювальні джерела енергії. Для зниження витрат на енергоресурси компанії почали впроваджувати нові технології, спрямовані на збереження енергії, модернізувати виробництво та шукати альтернативні джерела енергії. Це дозволило не тільки знизити витрати, але й покращити імідж компаній, орієнтуючи їх на стійкий розвиток і екологічну відповідальність. Адаптація до енергетичних криз також призвела до диверсифікації постачальників енергоресурсів, що зменшило залежність від одного джерела та дозволило знизити фінансові ризики.

Політичні та геополітичні кризи, такі як торговельні війни або військові конфлікти, змушують багатонаціональні підприємства коригувати свою діяльність на міжнародних ринках. Наприклад, через санкції або політичну нестабільність компанії можуть бути змушені скоротити або припинити свою діяльність на певних ринках, що вимагає переорієнтації на інші країни. Для цього БНП починають шукати нові ринки збуту, змінюють логістичні маршрути та вивчають нові можливості для виробництва і постачання. Така адаптація дозволяє мінімізувати політичні ризики та зберегти стійкість компанії в умовах зміненої глобальної політичної ситуації.

Природні катастрофи та глобальні епідеміологічні загрози вимагають від багатонаціональних підприємств швидкої адаптації. Так, під час пандемії COVID-19 багато компаній були змушені впровадити віддалену роботу для своїх співробітників, змінити бізнес-моделі, зокрема через збільшення використання цифрових технологій та онлайн-продажів [3]. Крім того, пандемія викликала значні порушення в постачальних ланцюгах, що змусило підприємства переглянути свої стратегії управління запасами та логістикою. Зниження попиту на певні товари також призвело до оптимізації виробництва та зміщення фокусу на продукти, які стали актуальними в умовах кризи. У результаті компанії стали більш гнучкими, здатними швидко адаптуватися до змін у попиті та умовах ведення бізнесу.

Отже, глобальна невизначеність є важливим фактором, що суттєво впливає на діяльність багатонаціональних підприємств (БНП), створюючи нові виклики та ризики, які вимагають адаптації стратегій та операційних підходів. Останні десятиліття, відзначені економічними, політичними та природними кризами, показали, наскільки вразливі міжнародні компанії до глобальних потрясінь, таких як фінансові кризи, політична нестабільність, геополітичні конфлікти та природні катастрофи. Кожна з цих криз має руйнівний вплив на стабільність БНП, змушуючи їх переглядати стратегії збереження ліквідності, зменшення витрат та адаптації до нових умов.

Однією з основних проблем, з якими зіткнулися БНП, є те, що традиційні методи фінансового прогнозування і планування виявилися недостатніми для умов високої невизначеності. Відсутність стабільності та постійна зміна зовнішніх умов змусили компанії вдосконалювати свої прогнози, базуючись на більш гнучких і адаптивних моделях. Класичні підходи до управління фінансами, орієнтовані на стабільність, не змогли врахувати динамічні зміни на ринках та геополітичні фактори, що впливають на економіку.

Політичні кризи, такі як війни та торговельні конфлікти, мали та будуть мати значний вплив на інвестиційний клімат. Наприклад, війна в Україні не тільки спричинила економічні санкції, але й паралізувала глобальні ланцюги постачань, змусивши компанії змінювати свої стратегії постачання та ринкових інвестицій. БНП, що працюють в таких умовах, часто вимушені переглядати свою присутність на ринках і адаптувати логістичні процеси до нових реалій.

Кризи природного походження також виявили важливість стійкості інфраструктури підприємств. Природні катастрофи, як-от землетруси або урагани, можуть не тільки знищити виробничі потужності, а й порушити глобальні постачальні ланцюги. Як показала пандемія COVID-19, необхідність в адаптації швидко змінюваних моделей роботи та споживчих звичок стала важливим фактором для виживання БНП у періоди глобальної кризи.

Адаптація до глобальної невизначеності для БНП вимагає постійного моніторингу та аналізу ризиків. Застосування таких інструментів, як World Uncertainty Index (WUI), дозволяє компаніям отримувати більш точну картину змін у світовій економіці, що допомагає підприємствам оперативно реагувати на нові загрози [4]. WUI є одним із найвідоміших показників, що вимірює рівень невизначеності у світовій економіці, базуючись на аналізі текстових даних з економічних звітів Міжнародного валютного фонду (МВФ). Також слід прийняти до уваги, що адаптація не має обмеженість лише фінансовими чи операційними стратегіями – вона також вимагає зміни корпоративної культури, підтримки інновацій та розвитку нових стійких бізнес-моделей, здатних витримати навіть найбільші кризи. Таким чином, глобальна невизначеність визначає майбутнє міжнародних компаній, і вони мають

бути готові адаптувати свої стратегії, оптимізувати операції та інвестувати в гнучкість для подолання майбутніх викликів. Тільки за таких умов БНП зможуть зберегти свою стабільність і досягти успіху в умовах змін у світовій економіці.

**Список літератури:**

1. Рогач О. І. Структурні зміни мережевого виробництва багатонаціональних фірм. Стратегія розвитку України. 2019. № 2. С. 3-12.
2. Коцупал О. Фінансове прогнозування в умовах глобальної невизначеності. Scientia Fructuosa. 2023. № 1. С. 17-25.
3. Як світовий та український бізнес справляється з пандемією коронавірусу і допомагає іншим пережити кризу. URL: [https://www.rbc.ua/static/longread/helping\\_hand\\_ukr/index.html?#rec172752758](https://www.rbc.ua/static/longread/helping_hand_ukr/index.html?#rec172752758)
4. World Uncertainty Index. URL: <https://worlduncertaintyindex.com/>

## РОЛЬ МОЛЕКУЛЯРНОЇ КУХНІ У ФОРМУВАННІ НОВИХ ГАСТРОНОМІЧНИХ ТРЕНДІВ

**Демидова Є.В.**

д.ф., асистент кафедри ТБХП

**Бондаренко Ж.О.**

студентка II курсу ФХТ

Сумський національний аграрний університет

м.Суми, Україна

Молекулярна кухня — це сучасний напрям у кулінарному мистецтві, що поєднує гастрономію з наукою, зокрема з хімією, фізикою та біотехнологіями. Завдяки використанню наукових принципів та інноваційних технік, вона дозволяє деконструювати звичні страви, перетворюючи їх на несподівані сенсорні враження. Одним із яскравих прикладів такого підходу є створення персикового спагеті – страви, яка візуально імітує традиційну пасту, але смаком та текстурою вражає своєю оригінальністю.

В основі молекулярної кухні лежить розуміння фізико-хімічних процесів, що відбуваються під час приготування їжі. Такі техніки, як сферифікація, емульсифікація, желатинування та використання рідкого азоту, дозволяють кухарям контролювати текстуру, форму та навіть смак інгредієнтів на молекулярному рівні. Це відкриває безмежні можливості для творчості та експериментів, руйнуючи звичні кулінарні парадигми.

Персикове спагеті є чудовою ілюстрацією цих можливостей. Замість традиційного тіста використовували персиковий сік зі свіжих персиків, який завдяки процесу сферифікації набув форми довгих, тонких ниток, що візуально нагадують спагеті.

Сферифікація – це техніка, що базується на реакції між альгінатом натрію (екстрактом з бурих водоростей) та хлоридом кальцію. При додаванні персикового соку, що містить альгінат, у ванну з розчином хлориду кальцію, на поверхні утворюється тонка гелева оболонка, формуючи довгі еластичні, напівпрозорі «спагетті» зі справжнім персиковим смаком (рис.1).



**Рис. 1 Персикове «спагеті»**

Процес створення персикового спагеті включав такі етапи: приготування персикового соку, додавання альгінату натрію, приготування розчину хлориду кальцію, формування «спагеті», промивання «спагеті», подача страви. Ретельно переміщується невелика кількість альгінату натрію з персиковим соком до повного розчинення. Важливо уникати утворення грудочок. Після цього суміш необхідно залишити на деякий час для видалення зайвого

повітря. У окремій ємності розчиняли хлориду кальцію у воді. Персиковий сік з альгінатом обережно за допомогою шприца тонкими струменями додавали в розчин хлориду кальцію. При контакті з розчином на поверхні миттєво утворюється гелева оболонка, формуючи довгі нитки "спагеті". Готові "спагеті" обережно виймали з розчину хлориду кальцію та промивали чистою водою для видалення залишків реагентів.

Персикове спагеті можна подавати як самостійний десерт, доповнюючи його різноманітними фруктами, соусами, крихтою, м'ятою. Воно також може стати оригінальним елементом складніших десертних композицій.

Персикове спагеті – це не лише візуально ефектна страва, але й цікавий кулінарний досвід. Ніжна текстура "спагеті", насичений смак персиків та можливість експериментувати з різними соусами та доповненнями роблять його незабутнім.

Молекулярна кухня, демонструючи можливості наукового підходу до кулінарії, продовжує розширювати гастрономічні горизонти. Створення таких незвичайних страв, як персикове спагеті, є яскравим прикладом того, як інновації та креативність можуть перетворити звичні продукти на справжні витвори мистецтва, даруючи нові сенсорні враження та стимулюючи подальший розвиток кулінарної думки. Техніка сферифікації дозволяє змінити форму та текстуру їжі без зміни її смаку, відкриваючи нові горизонти для кулінарного експерименту та емоційного сприйняття їжі. Це свідчить про перспективність подальшого розвитку молекулярної гастрономії як освітнього, творчого та наукового напрямку.

**ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В СОЦІАЛЬНИХ СЛУЖБАХ****Денисенко Д.С.**

здобувачка

Сумський державний університет, м. Суми, Україна

**Базиль О.О.**

канд. фіз.-мат. наук, старший викладач

o.bazyl@elearning.sumdu.edu.ua

ORCID ID: 0000-0002-2644-5361

Сумський державний університет, м. Суми, Україна

В умовах сьогодення штучний інтелект(ШІ) активно впроваджується в різних сферах життя, зокрема і в соціальних службах. Використання ШІ в цій галузі сприяє покращенню якості обслуговування клієнтів та громадян, оптимізує роботу соціальних працівників, допомагає більш ефективно розподіляти ресурси. Але, важливо пам'ятати, що системи ШІ також є небезпечними та мають ризики для життя клієнтів соціальних служб. У випадках коли технології використовуються неправильно або не за призначенням, вони можуть завдавати шкоди клієнтам, посилюючи їх проблеми, а не вирішуючи їх.

ШІ - це здатність систем оброблення даних використовувати функції, що асоціюються з інтелектом людини, такі як: логічне мислення, навчання та самовдосконалення [1].

У соціальних службах штучний інтелект є важливим, оскільки його використання сприяє наданню підтримки клієнтам, має змогу надати консультації та навіть ознайомити з актуальними послугами. Він здатний аналізувати потреби громадян та пропонувати їм відповідні соціальні послуги - і вони є індивідуальними для кожного. Крім того, чат-боти допомагають клієнтам та громадянам швидко отримати відповіді на типові питання, і це зменшує навантаження на соціальних працівників. Також є можливість звернутися за підтримкою до чат-боту у важкий час, він надасть миттєву емоційну підтримку людям у кризових ситуаціях, допомагаючи їм знайти необхідні ресурси.

Використання ШІ сприятиме збільшенню доступності соціальних послуг для людей з обмеженими можливостями. Наприклад, технології розпізнавання мови та тексту допомагають людям з порушеннями зору або слуху спілкуватися з соціальними службами без фізичної присутності.

Незважаючи на переваги штучного інтелекту, Комітет Міністрів Ради Європи робить акцент саме на ризиках, які пов'язані з недоліками роботи ШІ [1]. Вони призводять до відмов або скорочень у наданні прав та пільг громадянам. Також використання штучного інтелекту без відповідного застосування може призвести до порушення етичних норм клієнтів, конфіденційності персональних даних та навіть дискримінації вразливих груп населення, і щоб цього уникнути усі технології штучного інтелекту потребують ретельного вивчення та аналізу.

Щоб знизити ризик появи травм у клієнтів соціальних служб потрібно використовувати комплексні підходи, які враховують індивідуальні потреби та особливості кожної людини. А для того, щоб забезпечити необхідну підготовку персоналу для роботи з вразливими категоріями населення, слід впроваджувати тренінги з емоційної підтримки та ефективного використання штучного інтелекту [2].

Перспективи розвитку ШІ в соціальних службах:

- реалізація індивідуальних підходів для допомоги кожної людини;
- прогнозування кризи, ще до моменту її появи;
- виклик екстрених служб у разі небезпеки;
- віртуальні соціальні працівники;

- моніторинг соціального суспільства з метою відстежування динаміки соціальних проблем.

Висновок. Отже, штучний інтелект має переваги у наданні послуг та обслуговуванні громадян, але також має ризики для них. Але, незважаючи на усі існуючі небезпеки, використання штучного інтелекту надає додаткові можливості для соціальних служб та покращує якість життя. Він значно полегшує доступ до різноманітних послуг, надає ресурси та підтримку. Єдине, що важливо не забувати те, що з розвитком технологій слід дотримуватися питань етики та безпеки, тому що ШІ може призвести до їх порушення.

#### **Список літератури:**

1. Про штучний інтелект та соціальні права – Декларація Ради Європи - Центр демократії та верховенства права. Центр демократії та верховенства права. URL: <https://cedem.org.ua/news/shtuchnyj-intelekt-rada-yevropy/>

2. Федоренко О. ШІ у соціальних службах: чому важливо враховувати ризики травмування клієнтів - Kreschatic. Kreschatic. URL: <https://kreschatic.kiev.ua/tehno/2025/02/10/shi-u-soczialnyh-sluzhbah-chomu-vazhlyvo-vrahovuvaty-ryzyky-travmuvannya-kliyentiv.html>

**ФІНАНСОВИЙ ФРОНТ: УПРАВЛІННЯ ЛІКВІДНІСТЮ БАНКІВ В УМОВАХ ВІЙНИ****Дерев'янку Н.А.**

магістр

Національний університет «Києво-Могилянська академія»

**Кокоша В.М.**

викладач економічних дисциплін

спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист

Відокремлений структурний підрозділ

«Технологіко-економічний фаховий коледж Білоцерківського НАУ»

e-mail: 7305595@gmail.com

Контактний телефон: +380674904492

Для стабілізації економічної ситуації в Україні та підтримання національної валюти, з початком повномасштабного вторгнення Національний банк України оперативно впровадив комплекс антикризових монетарних заходів. Серед них — регулювання міжбанківського ринку, який практично зупинився через домінування державних цінних паперів та депозитних сертифікатів НБУ. Було змінено облікову ставку, проте це не дало очікуваного ефекту. Для підтримки ліквідності та фінансової стабільності банків, а також для заспокоєння населення НБУ ввів механізм бланкового рефінансування, яким банки, через надлишок ліквідності, скористалися мінімально. Також було зафіксовано валютний курс та встановлено обмеження на валютному ринку, що залишився під сильним впливом неринкових факторів попиту та пропозиції іноземної валюти. Обмеження на зняття готівки з поточних рахунків дозволили знизити рівень паніки серед громадян. Крім того, практично повністю зупинилася робота валютного ринку.[4, с. 277].

Ще одним важливим антикризовим напрямком стали заходи НБУ спрямовані на підтримку ліквідності банків через інструменти рефінансування. В звичайних умовах рефінансування покриває короткострокові потреби банків у ліквідності, однак під час кризи ці операції набувають стратегічного значення — вони забезпечують банкам довгострокову ліквідність для активізації кредитування економіки та підтримки фінансування державного бюджету. НБУ, ще в період коронокризи, провів операцію довгострокового рефінансування строком до п'яти років для збереження фінансової стабільності та підтримки економіки, а після широкомасштабного російського вторгнення в Україну в лютому 2022 року НБУ включив великий обсяг державних облігацій у портфель комерційних банків, також було запроваджено рефінансування овернайт під заставу високоліквідних активів. Крім того, НБУ запровадив компенсаційні заходи підтримки банків шляхом надання бланкових незабезпечених кредитів рефінансування у власній валюті строком до одного року. Сума таких незабезпечених (бланкових) кредитів рефінансування обмежена 30% депозитів фізичних осіб станом на 23 лютого. Ці кредити, які компенсували відтік депозитів фізичних осіб, були безпрецедентними та незабезпеченими. За перші 11 днів банки отримали 62 млрд грн через цей інструмент. Для порівняння, станом на 25 лютого 2024 року загальна сума коштів у національній валюті на рахунках банків в НБУ становила 58 млрд грн. Тим не менш, банківська ліквідність залишалась високою, і банки рефінансувались в обмеженому обсязі. Зі зростанням облікової ставки банки погашали значні обсяги кредитів: у червні-жовтні 2022 року загальний чистий обсяг погашення кредитів рефінансування НБУ банкам становив 49,5 млрд грн. Тому пізніше операції з рефінансування були припинені. 24 лютого НБУ також підтримав ліквідність уряду, перерахувавши до держбюджету 19 млрд грн із доходів за 2021 рік (що становить близько 1,3% видатків держави або 10% дефіциту зведеного бюджету у 2021 році). 8 березня Національний банк України заявив, що може підтримати держбюджет

шляхом купівлі українських держпаперів на первинному ринку, а пізніше викупив облігації військової позики на 20 млрд грн.

Незважаючи на складну ситуацію в економіці, спричинену війною, обсяг надлишкової ліквідності в банківській системі зростає. Це тимчасово вільні кошти, які залишилися в банках після видачі кредитів, вкладень у державні облігації та інші активи. Влітку 2022 року вони коливалися в межах 200–250 млрд грн, восени перетнули позначку в 300 млрд грн і продовжують демонструвати тенденцію до зростання. На початку листопада 2022 року українським банкам вдалося накопичити рекордні обсяги надлишкової ліквідності як на коррахунках, так і в депозитних сертифікатах НБУ — понад 400 млрд грн [4, с. 281].

Тривала війна свідчить про зростання ризиків для банків через погіршення стану платоспроможності боржників. Згідно зі статистикою, станом на початок 2024 року частка проблемних кредитів (NPL) становила 36,7%. Ймовірно, цей показник буде значно вищим після скасування відстрочок кредитування, анонсованих на період воєнного стану. Зустрівшись із високими ризиками платоспроможності боржників, банки утримуються від кредитування та воліють інвестувати надлишкову ліквідність переважно в короткострокові депозитні сертифікати НБУ, які забезпечують 23% річних. Інвестиції банків у ці інструменти становили на кінець грудня 2024 року 457 млрд грн (порівняно з 745,6 млрд грн кредитів у гривні, наданих усім резидентам) і зросли більш ніж втричі з лютого. Корпоративне кредитування в основному відбувається за програмами субсидованого кредитування («Доступні кредити 5-7-9 %»). З початку повномасштабної війни до кінця грудня банки, які беруть участь у програмі, надали кредитів на 72,2 млрд грн. Субсидовані кредити компенсують негативну динаміку корпоративних кредитів і складають понад 50% від загального робочого корпоративного кредитного портфеля. Затримки з виплатою гарантованої частини процентних платежів через проблеми з надходженнями до бюджету значною мірою пояснили зниження обсягів надання кредитів в останні місяці 2022 року. Найближчим часом напрям субсидованого кредитування також буде підтримано кількома міжнародними фінансованими програмами. Зокрема, у грудні 2022 року ІФС (Міжнародна фінансова корпорація) схвалила програму сприяння банківському кредитуванню сільського господарства та МСБ на 2 млрд доларів. Практично одночасно було підписано ще одну угоду про фінансування 150 мільйонів доларів США кредитами німецького банку KfW для проектів з енергозбереження та енергетичної стійкості. Проте жодна спеціальна кредитна програма не вирішує фундаментальних дисбалансів у фінансовому секторі України. Субсидовані кредити створюють додатковий тягар для державного боргу — внутрішнього чи зовнішнього, а банки продовжують накопичувати ліквідність і підпадають під обмежувальну монетарну політику [6, с. 1].

В 2024 році оцінку стійкості пройшли 20 банків, на частку яких припадає понад 90% активів банківської системи. Оцінка стійкості була проведена НБУ та включала перевірку якості активів (AQR), перевірку вартості найбільших застав та розрахунок показників діяльності банків для наступні три роки (табл. 1). У результаті AQR кредитний ризик, оцінений згідно з Положенням № 351 (пруденційні резерви), був скоригований приблизно на 1%, в основному для бізнес-кредитів.

Проте, оцінена прибутковість банків знижується протягом прогнозного періоду, насамперед через звуження чистої процентної маржі банків. Оцінка стійкості передбачала, що процентні ставки за активами будуть падати набагато швидше, ніж за зобов'язаннями банків. Прогноз також передбачав скорочення чистих комісійних доходів і доходів від валютних операцій з одночасним збільшенням адміністративних витрат. Таким чином, співвідношення витрат і доходів банків погіршувалося. При цьому передбачалося, що банки понесуть збитки від кредитного ризику. Кумулятивний вплив цих факторів для п'яти банків призвів до того, що їхні нормативи достатності капіталу були встановлені вище нормативного мінімуму. Основною причиною, чому п'ять банків потребували капіталу, полягала в тому, що їх операційна ефективність була значно нижчою за середній показник по сектору. Майже всі ці банки мали низьку відсоткову маржу та високе співвідношення витрат до

прибутку у звітності 2022–2023 років [5, с. 2]. Очікувані збитки від кредитного ризику мали значний негативний вплив на достатність капіталу кількох банків. Два з п'яти банків з найвищими показниками капіталу вже мали коефіцієнти капіталу вище необхідного рівня станом на початок грудня. Цим банкам необхідно підтримувати достатність капіталу принаймні на необхідному рівні: оціночна еквівалентна потреба в капіталі для решти банків у грудні 2023 року становила приблизно 10 мільярдів гривень. Це сума, необхідна цим банкам для досягнення цільових показників достатності капіталу, щоб забезпечити виконання регуляторних вимог протягом прогнозованого періоду.

**Таблиця 1. Основний та регулятивний капітал банку України, за оцінкою стійкості, млн. грн**

Банк	Основний капітал (ОК)					Регулятивний капітал (РК)				
	2023		1й рік	2й рік	3й рік	2023		1й рік	2й рік	3й рік
	Дані банку	AQR				Дані банку	AQR			
ПриватБанк	27248	27248	99258	137558	170105	54466	54466	110363	148663	181210
Ощадбанк	14155	14155	23903	27512	28468	19650	19650	25160	28769	29725
Raiffeisen	12703	12703	21221	26934	30692	16438	16438	21455	27169	30927
Sense	4958	2840	2625	3041	2812	6442	4324	3883	3901	3256
Універсальний	6510	6510	15257	19521	22853	9475	9475	15257	19521	22853
ПУМБ	7228	7228	14179	16193	16823	12427	12427	14449	16463	17093
Укркресімбанк	4275	2712	-3351	-5126	-7450	8133	5402	-3374	-5148	-7472
Укргазбанк	8309	8309	6721	7238	6408	8368	8368	6780	7298	6467
OTP Bank	7234	7234	17946	22160	25203	12315	12315	17807	22021	25064
Ukrsibbank	8808	8808	19064	23092	25681	14119	14119	19069	23097	25685
Credit Agricole	5565	5565	9531	12753	15107	6061	6061	9856	12920	15191
Kredobank	3481	3481	4875	6024	6788	3912	3912	4964	6113	6877
A-Bank	1768	1768	3412	4129	4553	2305	2305	3414	4131	4556
Таскомбанк	2269	2269	2573	2774	2806	3101	2578	2581	2781	2814
ПроКредит	2407	2407	2689	2758	2595	3203	3203	3585	3669	3515
Південний	2505	2505	5561	6607	7285	4342	4342	5754	6777	7431
Кредит Дніпро	1236	1236	1576	1736	1736	1660	1660	1660	1820	1820
Банк Восток	1262	1262	2290	2710	2910	1976	1976	2604	2961	3096
МТВ	684	337	-40	-119	-225	839	434	-40	-119	-225
Правекс-Банк	671	675	207	-227	-764	728	733	264	-227	-764

Джерело: [5, с. 4]

**Таблиця 2. Показники достатності основного та регулятивного капіталу банків України за оцінкою стійкості, %**

Банк	Коефіцієнт достатності ОК					Коефіцієнт достатності РК				
	2023		1-й рік	2-й рік	3-й рік	2023		1й рік	2й рік	3й рік
	Дані банку	AQR				Дані банку	AQR			
ПриватБанк	11.73	11.73	40.66	55.82	68.76	23.45	23.45	45.20	60.33	73.25
Ощадбанк	10.26	10.26	17.13	25.26	28.39	14.24	14.24	18.03	26.42	29.64
Raiffeisen	14.87	14.87	25.10	31.96	36.65	19.25	19.25	25.38	32.24	36.93
Sense	8.74	5.20	4.81	5.60	5.23	11.35	7.92	7.12	7.18	6.06
Універсальний	16.49	16.49	37.75	49.26	59.08	24.01	24.01	37.75	49.26	59.08

ПУМБ	12.00	12.00	23.60	27.32	28.93	20.63	20.63	24.05	27.78	29.40
Укркрексімбанк	4.61	2.98	-3.65	-5.53	-8.01	8.78	5.93	-3.67	-5.55	-8.04
Укргазбанк	11.97	11.97	9.73	10.44	9.34	12.06	12.06	9.82	10.52	9.42
OTP Bank	19.09	19.09	45.50	56.29	64.44	32.50	32.50	45.15	55.94	64.08
Ukrsibbank	28.31	28.31	59.15	71.33	79.30	45.38	45.38	59.17	71.35	79.31
Credit Agricole	16.43	16.43	27.43	36.28	42.67	17.90	17.90	28.36	36.75	42.91
Kredobank	22.06	22.06	31.08	38.47	43.55	24.79	24.79	31.65	39.04	44.12
A-Bank	16.58	16.58	31.63	38.83	43.55	21.62	21.62	31.65	38.85	43.58
Таскомбанк	12.67	13.05	14.70	15.83	16.07	17.32	14.83	14.74	15.87	16.11
ПроКредит	13.33	13.33	14.16	14.42	13.51	17.74	17.74	18.88	19.18	18.30
Південний	12.37	12.37	27.05	31.86	35.04	21.44	21.44	27.98	32.68	35.74
Кредит Дніпро	20.43	20.43	26.75	28.97	29.03	27.43	27.43	28.17	30.37	30.43
Банк Восток	12.83	12.83	22.54	26.62	28.62	20.10	20.10	25.62	29.09	30.45
МТВ	11.34	6.00	-0.75	-2.19	-4.15	13.92	7.71	-0.75	-2.19	-4.15
Правекс-Банк	14.31	14.39	4.45	-4.88	-16.51	15.53	15.61	5.69	-4.88	-16.51

Джерело: [5, с. 5]

Отже, в результаті аналізу функціонування фінансового сектору України в умовах воєнного стану було впроваджено монетарні антикризові заходи НБУ, які сприяють збереженню фінансової стабільності. Водночас економічні перспективи України залишаються невизначеними та значною мірою залежать від тривалості та масштабів війни. Динамічний аналіз ризиків за 2023 рік засвідчив зниження ризику ліквідності, ризику прибутковості та корпоративного кредитного ризику, які наразі є відносно стабільними. Проте актуальною залишається потреба в адаптації організаційних структур до ефективного управління ризиками в умовах війни. Зокрема, доцільним є формування адаптивної організаційної структури антикризового управління ризиками, а також створення міжвідомчої проектної структури, орієнтованої на підвищення гнучкості та здатності системи управління ризиками адаптуватися до воєнних умов.

#### Список літератури:

1. Дадашова П. Фінансова оборона країни. Як працює банківська система під час війни. Економічна правда. 2022. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/03/16/684104/>
2. Доценко І. Управління кредитними ризиками банківських установ в умовах воєнного стану. Modeling the development of the economic systems. 2024. № 1. С. 156–162. URL: <https://mdes.khmnu.edu.ua/index.php/mdes/article/view/268/288>
3. Павленко Л. Д., Криклій О. А., Чумак О. В. Ризики банків України та організаційна система управління ними в умовах воєнного стану. Інвестиції: практика та досвід. 2024. № 5. С. 126–2132. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/3186/3222>
4. Krasnova I., Hromnytska I., Nikitin A., Khodakevich S., Shevaldina V. Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. 2023. Том 4 (51). С. 274–287.
5. Resilience Assessment of Ukraine's Banks. NBU. 2023. 6 p. URL: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/Resilience%20Assessment\\_Results\\_2023\\_eng.pdf?v=6](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Resilience%20Assessment_Results_2023_eng.pdf?v=6)
6. Zhalilo Y. The Revival of Bank Crediting in the Wartime Economy of Ukraine. GLOBSEC. 4 p. URL: <https://www.globsec.org/sites/default/files/2023-02/Policy%20Brief%20-%20THE%20REVIVAL%20OF%20BANK%20CREDITING.pdf>

## ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ МОДУЛЬНИХ ПІДСТАНЦІЙ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

**Доманський І.В.**

д.т.н., професор кафедри енергетики  
Український державний університет науки і технологій  
м. Дніпро, Україна

**Ільченко О.С.**

аспірант  
Український державний університет науки і технологій  
м. Дніпро, Україна

У сучасних умовах зростання вартості енергоресурсів та екологічної відповідальності промислових підприємств питання енергоефективності стає одним із ключових факторів сталого розвитку. Модульні підстанції, як гнучкий і швидкий у реалізації елемент енергетичної інфраструктури, дозволяють реалізовувати принципи енергозбереження вже на етапі проектування і експлуатації.

У розглянуто основні технічні та організаційні підходи до підвищення енергоефективності модульних підстанцій, серед яких:

- застосування трансформаторів з пониженими втратами холостого ходу та короткого замикання;
- інтеграція сучасних автоматизованих систем моніторингу та управління, зокрема на базі SCADA;
- оптимізація конфігурації електричних мереж і балансування навантаження за рахунок динамічного регулювання;
- використання статичних компенсаторів реактивної потужності;
- зменшення теплових втрат шляхом поліпшення теплоізоляційних властивостей конструктивних елементів модулів;
- впровадження систем обліку, діагностики та прогнозування технічного стану обладнання.

Доцільно включення модульних підстанцій у загальну систему енергоменеджменту підприємства відповідно до стандарту ISO 50001. Це дозволяє забезпечити безперервне вдосконалення енергетичних показників, зниження операційних витрат та підвищення надійності енергопостачання.

Запропоновано функціональну модель енергоменеджменту модульної підстанції, яка поєднує в собі енергетичний аудит, технічний моніторинг та аналітичну оцінку втрат. Результати моделювання свідчать про потенціал зменшення загальних витрат електроенергії до 12–18% у порівнянні з традиційними рішеннями.

Таким чином, системний підхід до підвищення енергоефективності модульних підстанцій не лише сприяє скороченню витрат енергії, але й підвищує загальну ефективність виробничих процесів, що є стратегічно важливим для розвитку промислових підприємств в умовах енергетичних викликів.

Отримані результати дослідження впроваджені у конструкції модульних підстанцій, які розробляються та виготовляються на підприємстві ТОВ "ДАК-ЕНЕРГЕТИКА" ([www.dakenergo.com](http://www.dakenergo.com)), що підтверджує їхню прикладну цінність та ефективність.

## **КРАЄЗНАВЧИЙ ПІДХІД У ВИКЛАДАННІ ІСТОРІЇ ТУРИЗМУ: ОСВІТНІЙ ПОТЕНЦІАЛ ТА МЕТОДИЧНІ ОРІЄНТИРИ**

**Єпик Л.І.**

к.і.н. доцент кафедри туризму  
факультету агротехнологій та природокористування  
Сумського національного аграрного університету  
+380505852041  
larusyabarabash2017@gmail.com  
ID 0000-0001-5160-6529

**Петренко Н.М.**

доктор філософії, старший викладач  
Глухівський національний педагогічний університет ім. О. Довженка  
+380995372627  
petrenko@gnpu.edu.ua  
ID 0000-0003-3781-6372

У системі підготовки фахівців туристичної галузі викладання історії туризму набуває дедалі більшої актуальності. Ця дисципліна формує не лише знання про етапи становлення галузі, а й навчає студентів аналізувати соціальні, економічні та культурні процеси, що впливали на розвиток туризму. З огляду на це, одним із перспективних підходів у викладанні історії туризму є краєзнавчий, що базується на вивченні регіональних особливостей туристичних процесів, локальних практик подорожей і екскурсій, а також аналізі історії туристичних об'єктів конкретного краю.

Краєзнавчий підхід дозволяє поєднувати академічне навчання з дослідницькою діяльністю, сприяючи розвитку у студентів здатності до самостійного аналізу джерел, критичного мислення й глибокого розуміння зв'язків між історією, культурою і туризмом. За такого підходу викладачі мають орієнтуватися не лише на лекційний матеріал, а й на активні форми навчання: експедиції, роботу з джерелами, музейну практику, участь у науково-практичних конференціях, створення туристичних маршрутів та історико-культурних проєктів.

Краєзнавство у викладанні історії туризму формує у студентів відчуття причетності до збереження і популяризації історичної та культурної спадщини, розвиває патріотизм, сприяє формуванню професійної етики. Воно також виступає інструментом осмислення проблем і викликів сучасного туризму, таких як масовість, комерціалізація, руйнування автентичності. Студент, що глибоко вивчив краєзнавчий матеріал, здатен краще адаптувати туристичні продукти до потреб різних цільових аудиторій і підвищити конкурентоспроможність власного регіону як туристичного напрямку.

Освітній потенціал краєзнавчого підходу розкривається через інтеграцію сучасних методик: проєктного навчання, цифрової історії, візуалізації матеріалу через інтерактивні карти, віртуальні тури, QR-коди, гейміфікацію. Важливою складовою є також співпраця зі стейкхолдерами – музеями, туристичними агентствами, органами місцевої влади, які зацікавлені у підготовці фахівців, здатних до інноваційних рішень і творчої реалізації краєзнавчого потенціалу регіонів.

Таким чином, краєзнавчий підхід у викладанні історії туризму — це не просто методика, а філософія навчання, яка поєднує повагу до минулого з орієнтацією на майбутнє, створює умови для формування відповідальних, гнучких і креативних фахівців, здатних зробити туризм інструментом сталого розвитку.

## ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

**Жидкова І.І.**

здобувач

Сумський державний університет, м. Суми, Україна

**Базиль О.О.**

канд. фіз.-мат. наук, старший викладач

[o.bazyl@elearning.sumdu.edu.ua](mailto:o.bazyl@elearning.sumdu.edu.ua)

ORCID ID: 0000-0002-2644-5361

Сумський державний університет, м. Суми, Україна

Доповнена реальність (AR) і віртуальна реальність (VR) стали невід'ємними частинами сучасного освітнього процесу. Ці технології використовуються в різних предметах, у тому числі в математиці, перетворюючи процес навчання на щось приємне та стимулююче. AR, зокрема, розширює кругозір студентів і покращує їхню взаємодію з навчальними матеріалами, стимулюючи їх допитливість і креативність.

Звичайно, інтерактивна математична освіта є важливою подією у сфері віртуальної математичної освіти. Завдяки використанню освітніх додатків та ігор з технологією доповненої реальності викладачі можуть проводити пізнавальні лекції для студентів. [1, с. 122-128]. Наприклад, система ClassVR має значну кількість розроблених курсів, які використовують віртуальну реальність, дозволяє додавати до існуючого контенту власні розробки. [2, с. 80].

Комерційна платформа Unimersiv за допомогою використання реалістичної графіки спрямована головним чином на виконання практичних завдань [3, с. 297-299].

Система Engage надає викладачу можливість створення занять з використанням віртуальних об'єктів, причому доступ до матеріалу можна надати не всім, а тільки визначеним здобувачам [4, с. 275].

Одним із популярних методів інтеграції доповненої реальності та віртуальної реальності в математичній освіті в навчальний процес є використання програм, встановлених на гаджетах. Ці додатки надають змогу студентам переглядати та керувати віртуальними об'єктами у трьох вимірах, забезпечуючи більш захоплюючий та інтерактивний досвід. Наприклад, студенти можуть використовувати свої мобільні пристрої для дослідження 3D-зображень геометричних фігур і маніпулювання ними, щоб розуміти такі поняття, як площа поверхні, об'єм і кути [5].

Студенти можуть вивчити деталі та краще зрозуміти взаємозв'язок між різними математичними ідеями завдяки цьому практичному досвіду. Ці приклади допомагають студентам ВНЗ покращити свої математичні навички та розвинути здатність застосовувати теоретичні концепції до реальності, а також підвищити їхню впевненість у собі, оскільки вони бачать негайне покращення своїх можливостей розв'язувати проблеми.

### **Висновок**

Використання доповненої реальності в навчанні математики робить освітній процес більш інтерактивним і зрозумілим. AR-додатки допомагають студентам краще розвивати складні концепції, розвивати практичні навички та впевненість у своїх можливостях. Це інноваційне рішення сприяє підвищенню інтересу до математики та її ефективному вивченню.

**Список літератури:**

1. Frontiers | The use of virtual and augmented reality in science and math education in Arab countries: a survey of previous research studies. Frontiers. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/feduc.2022.979291/full>
2. Mansor, E. I. (2022). Exploring the Acceptance of 360 Videos in Virtual Reality Settings for Teaching and Learning. *Asia-Pacific Journal of Information Technology and Multimedia*, 11(01), 78–89. <https://doi.org/10.17576/apjitm-2022-1101-07>
3. Сабодашко І., Горохівська Т. Проблеми застосування технологій віртуальної реальності в закладах загальної середньої освіти (2024) Актуальні питання гуманітарних наук. Вип. 73, том 3, 295-300 <https://doi.org/10.24919/2308-4863/73-3-44>
4. Cabrera-Solano, P., Ochoa-Cueva, C., & Castillo-Cuesta, L. (2023). Implementing the Engage, Study, Activate Approach Using Technological Tools in Higher Education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(1), 268–282. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.1.15>
5. Sara Mouali Mohammed Lamarti Sefian Imane Bakkali. Augmented and virtual reality for mathematics education: a narrative review. researchgate. URL: [https://www.researchgate.net/publication/378216701\\_Augmented\\_and\\_Virtual\\_Reality\\_for\\_Mathematics\\_Education\\_A\\_Narrative\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/378216701_Augmented_and_Virtual_Reality_for_Mathematics_Education_A_Narrative_Review)

## ФЕМІНІСТСЬКИЙ ДИЗАЙН ЗАХИСТУ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ

**Жуляєв Владислав Валерійович**  
адвокат, аспірант кафедри менеджменту  
Міжрегіональної академії управління персоналом (МАУП, м. Київ)  
ORCID ID :// <https://orcid.org/0016855856X>

*Науковий керівник: Калина І.І.  
д.е.н., професор*

Тези нашого виступу присвячені *методико-філософській характеристиці* розкриття феномену «етики персональних даних», в яких зосереджується увага на концепті «фемінізму даних» та його принципах застосування в суспільстві. Ми використовуємо ідеї феміністської теорії ,щоб окреслити онтологічні, епістемологічні, етичні та політичні наслідки теорії відносин у суспільстві та цифровому просторі, застосування в практиках спільної роботи з іншими технологіями захисту даних , зокрема, в застосуванні концептів, які базуються на людиноцентристських технологіях та інших цифрових технократичних і теоретичних парадигм, направлених на захист прав і свобод в цифровому суспільстві.

*Невирішені попередніми дослідниками проблеми.* В процесі роботи над темою, ми звернули увагу на низку проблеми, які, на наш погляд, залишаються невисвітленими в авторських розвідках: в загальному вигляді вони стосуються проблем щодо збору та аналізу даних феміністського напрямку. По-перше, важливо визначити ,чи має хтось повну інформацію, хто збирає дані та з якою метою; яким третім сторонам може передаватись ця інформація. По-друге, проблема самих баз даних . З першого погляду видно, що вони були розроблені з певними функціями та для конкретних цілей.

Фемінізм в своїй основі спрямований на демонтаж систем гноблення; однак визначення того, які системи є репресивними і кому вони завдають більшої шкоди є предметом дебатів у феміністських колах більше століття. У багатьох хвилях феміністських рухів, в гуманітарних і соціальних науках та феміністичних практиках гостро суперечать та конфліктують (щодо відмінностей та спроб зробити фемінізм більш інклюзивним) Проте залишаються недоробки у визначенні феномену та застосування феміністичної теорії до широкого спектру предметів і явищ, подолання розриву між теорією і практикою в побудові найкращого світу.

Один з принципів дата-фемінізму – це *прийняття ідеології плюралізму*

Вітчизняні автори, які зробили внесок в розробку цієї тематики: Говорун Т.В. – загально теоретичні гендерні дослідження та прикладні аспекти; Бойченко Н., - висвітлення принципів у біоетиці .Серед західних дослідників ми зазначаємо К. Дігнаціо та Л.Ф.Кляйн, Дж.Робертсона., Д.Фітцпатріка , Н.Лікке, К.Уеста та інших.

*Виклад основного тексту*

Феміністський підхід до проблем захисту даних повинен враховувати соціальний, політичний , історичний контекст, у якому відбуваються складні процеси візуалізації даних. Фемінізм даних це спосіб мислення про дані, системи даних і науку про дані.

У нашому сучасному світі *дані* мають вражаючу силу. І оскільки влада даних нерідко використовується несправедливо, їй, як вважають прихильники дата-фемінізму, також треба кинути виклик- виклик владним відносинам уряду і цифровій владі . В основі цього прагнення лежить віра у спільне звільнення від такої репресивної влади та розроблено декілька основних принципів дій фемінізму даних. Зокрема, «цифрові» феміністи даних починають з аналізу того, як у цифровому світі діє влада Інтернету.

Фемінізм даних зобов'язує кинути виклик владі Інтернету та працювати над справедливістю його контенту. Про це красномовно говорить слоган феміністів :

«*Приймайте плюралізм!*» ( розуміючи, що фемінізм даних наполягає на тому, що найповніше знання походять від синтезу багатьох точок зору, причому пріоритет надається місцевим, корінним та емпіричним способам пізнання.)

Іншим слоганом є « *Враховуйте контекст!*» В ньому, як ми вважаємо, є посилка того, що фемінізм даних стверджує, що дані не є нейтральними чи об'єктивними, це продукт соціальних відносин і цей контекст є важливим для проведення точного етичного аналізу.

Наука про дані, як і будь яка інша робота у світі є роботою багатьох рук. Фемінізм робить цю роботу видимою, щоб її можна визнати та оцінити.

Безпосередній захист особистих даних від загроз найчастіше розуміють у фіксованих термінах, зосереджених на ідентичності. Такі аналізи часто приховують реляційну природу захисту: те, як він спільно створюється суб'єктами та через їх стосунки один з одним та архітектуру захисту, в якому вони діють. Феміністичний реляційний підхід допомагає висвітлити цю недостатньо визнану динаміку захисту...визначити як відносини формують захист і як реляційний підхід може висвітлити більш глибоке уявлення про суб'єктів захисту, дії та простори..

Таким чином, саме переосмислення бінарності та напрацювання небінарної концепції гендерності, що базуються на релевантних аспектах ідентичностей, складають феміністський дизайн досліджень цієї проблеми. Між тим дослідники мають пам'ятати, що фемінізм даних – це часто власний дисбаланс проблеми і тому дата-фемінізм згідно з теоретико-методологічними напрацюваннями представників цього напрямку має солідаризуватися з тими, хто виступає проти повсюдної датафікації, особливо тоді, коли використання даних призводить до дискримінації – наприклад, відмови у реалізації проектів, програмах соціальної допомоги тощо

*П'ята гілка влади і фемінізм даних.* Код влади світового суспільства наразі в ці часи стає символом владних відносин людини і «цифри». Це відбувається в рамках особливих державних і міжнародних можливостей та в контексті його управління, а з іншого боку - протидії кіберзагрозам, що можуть бути націлені на безпорадність людини перед владою Інтернету та неможливості зрозуміти сутність влади Інтернету над людиною з точки зору переосмислення концепцій влади в умовах новітніх технологій і штучного інтелекту. Код управління цифровим простором стає центром міжнародних відносин і дипломатії. Як пише дослідниця Лаура ДеНардіс в журналі Йельського університету “*Yele Scholarship Online*” в світі йде глобальна війна за управління Інтернетом».

Основою досліджень «влади», як правило, вважається концепція, що розроблена вченими-теоретиками Мішелем Фуко та Нікласом Луманом. Зокрема, їх теоретичні дослідження поняття «код влади» базуються на термінологічному апараті поняття «урядовість» (англ. *Governmentality*), що однак не ототожнюється тільки з урядом або тільки з державним управлінням.

Їх внесок в концепцію влади аналітики бачать в тому, що вони розширили концептуальні засади вченого Т. Парсонса з питань «влади», розуміючи владу як специфічну форму комунікації, що виникає селекційним шляхом з поміж великої кількості подій та фактів, думок та ідей тим суб'єктом, на кого ця комунікація спрямована і яка може бути прийнята (схвалена) чи не прийнята (відхилена). Можливість неприйняття вибору постійно присутня в комунікації, що в свою чергу може стати підґрунтям конфлікту, а це означає, що всі соціальні системи і взаємовідносини потенційно ризикують бути конфліктними. Для Н. Лумана конфліктність влади - це ризик рішення. І тому, як вважає вітчизняний вчений-соціолог В. Бурлачук, «...тема ризику лежить не в царині предметного виміру, її треба шукати у стані темпорального та соціального виміру». [1,с.20] Це ж в свою чергу співвідноситься з *концептом рефлексивного управління*, яка представлена в роботах відомих авторів Ю.Л.Горбенко, В.О. Лефевр, В.Е Лепський, В.В.Давидов, В.П.Зінченко, В.С. Сідак, Г.П. Щедровицький та ін. Зокрема, вчений В.С. Сідак, висвітлюючи механізми рефлексного управління в кібер-просторі на прикладах психологічних операціях російських

спецслужб у повномасштабній війні проти нашої країни, показує процедури моделювання і реалізації маніпулятивних і дезінформаційних акцій.

Користувачі Інтернету вважають, що Інтернет може вважатися «п`ятою владою» через його вплив на інформаційний обмін, громадську думку та здатність контролювати дії уряду та інших впливових структур. Соціальні мережі, блоги та новинні сайти стають платформами для обговорення глобальних питань, зовнішньої та внутрішньої політики. Інтернет також сприяє прозорості та відкритості у суспільних процесах. Тим не менш важливо враховувати його обмеження та негативні впливи, такі як маніпуляція інформацією, питання приватності та конфіденційності. (<http://znaniy.com/task55673974>)

Аналітична розвідка феномену фемінізму даних спрямовує увагу дослідників на спеціальні категорії даних, які також називають «чутливими», які потребують етики у відношенні і використання таких даних.

До цієї категорії, як правило, відносять наступні дані:

- інформацію про расове походження та національність;
- відомості, що стосуються політичних, світоглядних та релігійних переконань;
- відомості про членство в політичних партіях, профспілках, релігійних або громадських організаціях;
- відомості про стан здоров`я;
- місце знаходження та шляхи пересування особи;
- інформація щодо застосування до особи заходів в рамках трудового слідства;
- інформація про вчинення щодо особи різних видів насильства.

### **Висновки**

В пропонуємих тезах нами використовуються ідеї феміністської теорії, щоб окреслити онтологічні, епістемологічні, етичні та політичні наслідки теорії відносин у суспільстві та цифровому просторі, застосування в практиках спільної роботи з іншими технологіями захисту даних, зокрема, в застосуванні концептів, які базуються на людиноцентристських технологіях та інших цифрових технократичних і теоретичних парадигм, направлених на захист прав і свобод людини в цифровому суспільстві. В їх основі лежить базовий закон ЄС «Загальний регламент захисту персональних даних» (GDPR), який ми і намагаємося дослідити в нашому НДР.

## ІСТОРИЧНА ПАМ'ЯТЬ ЯК ОСНОВА УКРАЇНСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ТА ГРОМАДЯНСЬКОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ

**Загородня А.А.**

доктор педагогічних наук, професор  
головний науковий співробітник відділу історії та філософії освіти  
Інститут педагогіки НАПН України  
e-mail: z\_alla@i.ua  
<https://orcid.org/0000-0003-2418-1670>

У Стратегії утвердження української національної та громадянської ідентичності, мета якої – формування та утвердження української національної та громадянської ідентичності у громадян та закордонних українців, зазначено вагомість методів національно-патріотичного, військово-патріотичного виховання та громадянської освіти, на основі національних цінностей України. Згідно із документом, органи влади та інститути громадянського суспільства будуть реалізовувати Стратегію за такими напрямками: утвердження української національної та громадянської ідентичності; взаємопідтримка та співпраця щодо формування української національної та громадянської ідентичності між органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування та інститутами громадянського суспільства; формування системи кадрового забезпечення; сприяння розвитку інфраструктури [2].

Одним із першочергових завдань пріоритетного напрямку «Утвердження української національної та громадянської ідентичності» Стратегії визначено «формування та утвердження в суспільстві патріотичної свідомості, поваги до державних символів, суспільно-державних (національних) цінностей України, розуміння їх важливості для становлення держави, державної мови. Саме тому, особливої актуальності набуває розуміння необхідності посилення уваги до проблем виховання патріотизму як базової якості сучасної особистості. Розглянемо сутність дефініції «патріотизм». Так, Великий тлумачний словник сучасної української мови визначає патріотизм як: «любов до Батьківщини, відданість їй та своєму народові, готовність прийти на її захист» і, відповідно, «патріот – це той, хто любить свою батьківщину, відданий своєму народові, готовий заради них на жертви і подвиги» [3]. В Українському педагогічному словнику зазначається, що «патріотизм (від грец. – співвітчизник) – одне з найглибших громадянських почуттів, змістом якого є любов до батьківщини, відданість своєму народові, гордість за надбання національної культури. Таким чином патріотизм виявляється в практичній діяльності, спрямованій на всебічний розвиток своєї країни, захист її інтересів. Патріотизм це соціально-історичне явище.

Українська ідентичність не тотожна ані національній, ані етнічній. Національній – тому, що вона не обмежується кордонами держави Україна, і в певному відношенні є тотожною громадянській ідентичності як феномену політичної нації [1]. Отже, Україна є загальнонаціональною ідентичністю і ототожнення себе людиною з певною спільнотою, її символами, цінностями, історією, територією, культурою, державними та правовими інституціями, політичними й економічними інтересами про що і розкриває тема історичної пам'яті як основи української національної та громадянської ідентичності.

### Список літератури:

1. Загородня А.А. Демократизація освітнього середовища університету як стратегія розвитку вищої освіти. Антропологічні ідеї щодо національної ідентичності. Сучасні проблеми формування демократичних цінностей у світовому просторі № 32: у 2 томах: збірник матеріалів ХХІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми формування демократичних цінностей у світовому просторі», 21 – 22 березня 2024 року /

Київський міжнародний університет. К.: КиМУ, 2024. Т.2. С. 41-45.  
[https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741006/1/suchasni\\_problemu\\_formuvannya\\_2024\\_tom22-41-45%20%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8%20%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D1%97%20%D0%90.%D0%90..pdf](https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741006/1/suchasni_problemu_formuvannya_2024_tom22-41-45%20%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8%20%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D1%97%20%D0%90.%D0%90..pdf)

2. Про схвалення Стратегії утвердження української національної та громадянської ідентичності на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2023–2025 роках. Постанова Кабінету міністрів України від 15 грудня 2023 р. № 1322. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalenniiastrategii-utverdzhennia-ukrainskoi-na-a1322>

3. Великий тлумачний словник сучасної української мови : 250000 / уклад. та голов. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь: Перун, 2005. VIII, 1728 с.

## **ВИХОВАННЯ ЕМПАТІЇ У ДІТЕЙ: ПЕДАГОГІЧНІ СТРАТЕГІЇ**

**Заходим Олександра Віталіївна**  
студентка IV курсу спеціальності «Психологія»  
ЧНУ імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

Емпатія є ключовим інгредієнтом позитивної дружби та стосунків. Вона зменшує конфлікти та непорозуміння і призводить до корисної поведінки, доброти та навіть більшого успіху в житті загалом [1, с. 3]. І, як будь-яку навичку, емпатію можна навчати та розвивати у дітей. Оскільки когнітивні здібності та життєвий досвід розвиваються з часом, найефективніші стратегії залежать від віку дитини [2, с. 12].

Емпатія тісно пов'язана з добротою та співчуттям, виховуючи турботливе ставлення до однолітків, членів сім'ї та ширшої спільноти. Сприяючи розвитку емпатії в дитячих садках, діти розвивають навички, необхідні для емпатичної орієнтації в соціальних взаємодіях, що призводить до позитивних взаємодій та стосунків [3, с. 45]. Дослідження показують, що емпатія виникає на ранніх стадіях розвитку людини та має коріння в еволюції [4, с. 25]. Просоціальна поведінка, така як альтруїстична допомога та втіха людям у скрутному становищі, починає проявлятися у дітей вже у 12 місяців [5, с. 78]. Цей ранній прояв емпатії підкреслює її вроджену природу та її значну роль у формуванні соціальної поведінки та стосунків з раннього віку.

Крім того, емоційний інтелект у дітей тісно пов'язаний з кращою увагою, залученням до навчання, позитивними стосунками, емпатією та покращеною регуляцією поведінки [6, с. 88]. Розвиток емпатії в дитячому садку не лише приносить користь дітям у роки їхнього становлення, але й оснащує їх необхідними соціальними та емоційними навичками, які будуть цінними протягом усього життя [7, с. 56].

### **Стратегії навчання емпатії**

У сфері дитячого садка прищеплення емпатії маленьким дітям є важливим для їхнього соціального та емоційного розвитку. Ефективні стратегії навчання емпатії включають моделювання емпатії, відкрите обговорення емоцій та заохочення до добрих справ. Ці методи закладають основу для розвитку у дітей розуміння та співчуття до інших.

### **Моделювання емпатії**

Моделювання емпатії є фундаментальною стратегією навчання дітей емпатії в будь-якому віці [8, с. 31]. Демонструючи емпатію у щоденній взаємодії, діти можуть зрозуміти концепцію емпатії на практиці. Вкрай важливо демонструвати емпатію навіть у складних ситуаціях, оскільки це підкріплює ідею про те, що емпатію слід практикувати навіть під час стикання з негативними емоціями, такими як розчарування чи гнів.

### **Відкрите обговорення емоцій**

Заохочення дітей до відкритого вираження своїх емоцій та підтвердження їхніх почуттів – це потужні способи навчання емпатії. Створюючи безпечний простір для дітей, щоб вони могли ділитися своїми емоціями без осуду, вихователі та опікуни можуть сприяти розвитку емпатії та розуміння. Відкритий діалог про емоції допомагає дітям розпізнавати та співпереживати почуттям інших [9, с. 62]. Участь у дискусіях про емоції може призвести до глибшого розуміння емпатії та покращити емоційний інтелект.

### **Заохочення до добрих справ**

Заохочення добрих справ та турботливої поведінки в дитячому садку може значно сприяти розвитку емпатії у дітей. Заохочуючи дітей до добрих справ щодо своїх однолітків, опікунів та громади, діти вчаться взаємодіяти з людьми з різним походженням та обставинами [10, с. 91]. Активна участь у добрих справах сприяє емпатії, дозволяючи дітям спілкуватися з іншими на співчутливому рівні.

### **Залучення до розмов про вплив її дій на благополуччя інших**

Турбота про тварин – ще один потужний спосіб розвитку емпатії, оскільки він безпосередньо показує дітям, як її дії можуть допомогти іншій живій істоті. Потрібно заохочувати дитину доглядати за домашніми тваринами або дикою природою, прищеплюючи їй почуття емпатії та відповідальності перед усіма живими істотами [11, с. 23].

### **Перегляд книг та засобів масової інформації, які навчають емпатії**

Розповідь історій – потужний інструмент для розвитку емпатії у дітей. Книги, фільми та телевізійні шоу пропонують дітям можливості спілкуватися з різними персонажами, відчувати різні точки зору та розуміти цілий спектр емоцій [12, с. 36]. Потрібно вибирати літературу та засоби масової інформації, що відповідають віку, які досліджують емпатію, доброту та співчуття. Обговорювати почуття, мотивацію персонажів та уроки, отримані з їхнього досвіду.

### **Використання гри для емоційного розвитку**

Гра – це природний шлях для емоційного розвитку та розвитку емпатії у дітей раннього віку [13, с. 14]. Створюючи ігрове середовище, яке заохочує соціальну взаємодію, емоційне самовираження та співпрацю, вихователі можуть розвивати емпатію в умовах дитячого садка.

### **Роль батьків в емоційному розвитку**

Батьки відіграють головну роль у розвитку навичок регулювання емоцій у дітей. Будучи чуйними та чуйними до емоційних потреб своєї дитини, батьки створюють безпечне середовище, де діти почуваються безпечно, висловлюючи свої почуття [14, с. 9]. Ця взаємодія формує темперамент дитини та її нейробіологічні реакції, закладаючи основу для ефективного управління емоціями.

**Отже**, розвиток емпатії в дітей є невід’ємною частиною формування їхньої особистості та соціальних навичок. Емпатія не з’являється автоматично – її потрібно цілеспрямовано розвивати з раннього дитинства через щоденну взаємодію, ігрові та освітні практики. Важливу роль у цьому процесі відіграють як педагоги, так і батьки, які своїм прикладом і підтримкою формують у дитини здатність до співпереживання, доброти й розуміння інших.

Використання різноманітних педагогічних стратегій – моделювання поведінки, обговорення емоцій, заохочення добрих вчинків, турбота про інших – допомагає дітям будувати глибші стосунки, краще орієнтуватися у соціальних ситуаціях та розвивати емоційну стійкість. Формуючи емпатію змалку, ми інвестуємо у майбутнє суспільства, де панують повага, взаєморозуміння та підтримка.

### **Список літератури:**

1. Герасименко А. В. Психологія взаємодії через літературу та медіа. Київ, 2021. С.3.
2. Данилова О. М. Взаємодія батьків і дітей: емоційний розвиток. Львів, 2019. С.12.
3. Іванова О. С. Емпатія як основа позитивних стосунків. Київ, 2020. С.45.
4. Ковальчук А. М. Розвиток соціальних навичок у дітей. Харків, 2019. С.25.
5. Мельник В. П. Психологія дитячої емоційної сфери. Львів, 2021. С.78.
6. Новікова І. Л. Емпатія: від теорії до практики. Одеса, 2020. С.88
7. Петрова Л. М. Альтруїзм і просоціальна поведінка в дитячому віці. Київ, 2018. С.56.
8. Романова О. І. Емоційний інтелект і його роль у навчанні. Вінниця, 2019. С.31
9. Сидоренко М. Л. Турбота про тварин і її значення для дітей. Чернівці, 2019. С.62
10. Ткаченко Н. В. Емпатія і взаємодія в дитячому садку. Львів, 2020. С.91.
11. Федорова Ю. О. Психологічні стратегії розвитку емпатії у дітей. Київ, 2021. С.23
12. Чумак І.А. Гра як засіб розвитку емоційної сфери у дітей. Харків, 2020. С.36
13. Шевченко А. М. Роль емоцій в розвитку соціальних навичок. Харків, 2018. С.14
14. Яременко В. С. Соціальна взаємодія та емоційне навчання. Одеса, 2022. С.9.

## РЕЗУЛЬТАТИ ЕЛЕКТРОМЕТРИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ МЕТОДОМ ЕЛЕКТОРТОМОГРАФІЇ НА ДІЛЯНЦІ ОБОРОННОГО МУРУ НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАПОВІДНИКА КИЄВО-ПЕЧЕРСЬКА ЛАВРА

Крупченко Я.М.

студент

ННІ «Інститут геології»

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

*У роботі представлено результати досліджень на ділянці методом електротомографії Оборонного муру Національного заповідника «Києво-Печерська Лавра». Дослідження виконано з метою вивчення інженерно-геологічних особливостей ділянки муру. За результатами досліджень було виявлено фактори та ступінь руйнації споруди, виявлено літологічні горизонти, представлені неогеновими, четвертинними делювіальними та сучасними техногенними голоценовими утвореннями. Також були встановлені зони підвищеної зволоженості різні по протяжності та інтенсивності, які приурочені до другого шару супісків та суглинків.*

*The paper presents the results of research conducted on the site of the Defensive Wall of the National Preserve "Kyiv-Pechersk Lavra" using the electrical resistivity tomography (ERT) method. The study was carried out to investigate the engineering-geological features of the wall area. The research identified factors and the degree of structural deterioration, as well as lithological horizons represented by Neogene, Quaternary deluvial, and modern anthropogenic Holocene formations. Additionally, zones of increased moisture content of varying extent and intensity were identified, primarily associated with the second layer of sandy loam and loam.*

Метод електротомографії (ERT) є ефективним неінвазивним інструментом для дослідження інженерно-геологічних умов складних об'єктів, зокрема у зонах, де проведення бурових або земляних робіт обмежене через історико-культурну цінність території. У роботі розглядається практичне застосування ERT для вивчення геологічної будови та виявлення підповерхневих аномалій у межах археологічних та архітектурних пам'яток.

Ще навесні 2015 року було зафіксоване утворення тріщин у тілі Оборонної стіни. Особливе занепокоєння викликає утворення та подальше розкриття вертикальних та горизонтальних тріщин саме у тілі стіни що відокремлюють зовнішній шар мурування, та збільшення горизонтальних тріщин у цоколі. Наразі деформації прогресують, технічний стан означеної ділянки наближається до аварійного.

Для виконання вимірювань було застосовано сучасний геофізичний комплекс АВЕМ Terrameter LS 2 інструмент, який включає потужний передавач струму, перемикач електродів з вимірювальними каналами, вбудованим комп'ютером та графічним інтерфейсом., що забезпечує високороздільні електротомографічні дослідження. Прилад дозволяє автоматизувати процес збору геоелектричних даних, гарантує високу точність результатів та підтримує широкий спектр електророзвідувальних методик. Використання Terrameter LS 2 дало змогу побудувати детальні геоелектричні моделі підповерхневого середовища та ідентифікувати потенційно небезпечні ділянки.

За результатами електротомографічних досліджень на профілі I–I виділено два, а на профілях II–II та III–III — три літологічні горизонти, що зумовлено перепадом абсолютних відміток денної поверхні. У межах усіх трьох профілів встановлено зони підвищеної зволоженості різної протяжності та інтенсивності, приурочені до другого шару супісків та суглинків. Найбільша концентрація таких зон спостерігається поблизу повороту Оборонної стіни, де проявляється комбінований вплив кількох несприятливих чинників. Це спричиняє поступову деградацію фундаментів споруди й обумовлює необхідність їх укріплення.

Природнопольові вимірювання (ПЕП) виявили помірні від'ємні аномалії (до  $-50$  мВ), локалізовані переважно у західній частині ділянки. Їхнє формування пов'язане з інтенсивними фільтраційними процесами, що підтверджує наявність баражного ефекту, зумовленого заглибленими елементами Оборонної стіни. Глибина залягання рівня ґрунтових вод змінюється в межах від 1,5–1,7 м на заході до 1,8–2,0 м на сході ділянки.

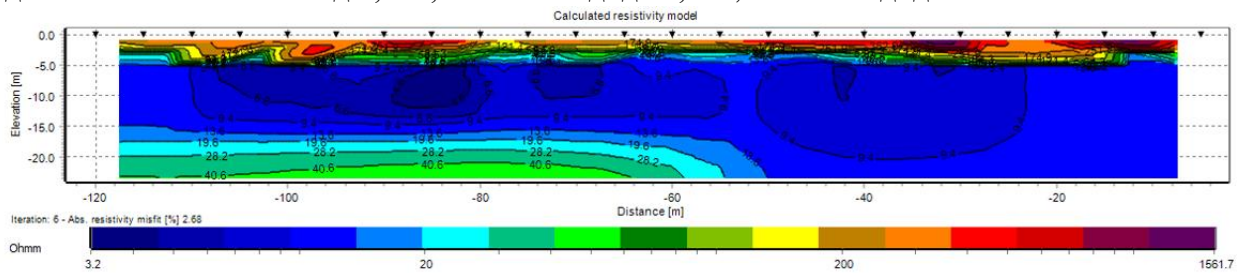


Рисунок 1. Профіль I

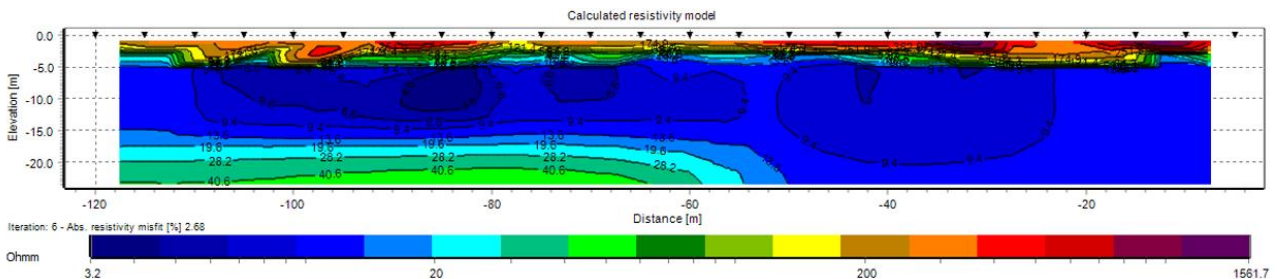


Рисунок 2. Профіль II

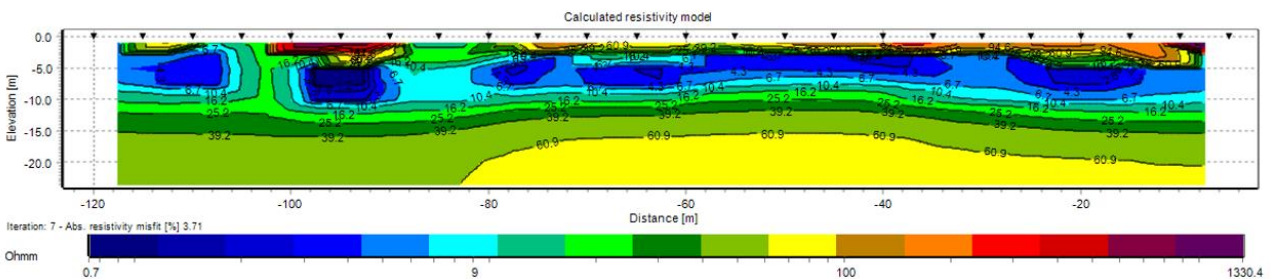


Рисунок 3. Профіль III

На рисунках 1, 2 та 3 наведено інверсійні електротомографічні моделі, побудовані за результатами електророзвідки в межах ділянки Захисного муру Національного заповідника «Києво-Печерська Лавра». Моделі відображають розподіл питомого електричного опору в підповерхневому середовищі залежно від глибини та горизонтального положення. У верхніх шарах фіксуються низькоомні зони, що можуть бути пов'язані з підвищеною зволоженістю, наявністю культурного шару або пухких делювіальних порід. У глибших горизонтах спостерігається зростання електричного опору, що, ймовірно, свідчить про присутність щільних геологічних утворень (вапняків, пісковиків) або можливу локалізацію археологічних об'єктів чи штучних підземних конструкцій.

У рамках дослідження було виконано побудову інверсійних моделей електричного опору за результатами вимірювань методами Шлюмберже та дипольного зондування. Шлюмбержева інверсійна модель виявилася більш стабільною: вона характеризується нижчою абсолютною похибкою, що свідчить про кращу відповідність розрахункових даних реальній геологічній будові. Модель демонструє згладжені межі геологічних шарів і поступові переходи між зонами з різною резистивністю. Натомість дипольна модель виявила вищу похибку та більш різку диференціацію зон. Це може бути зумовлено підвищеною чутливістю методу до локальних аномалій і неоднорідностей геологічного середовища, що ускладнює інтерпретацію результатів у комплексних умовах урбанізованої території.

Висновки. Метод електротомографії виявився високоефективним для вивчення інженерно-геологічних умов у межах історично забудованої території Національного заповідника «Києво-Печерська Лавра». Він дозволив деталізувати просторову будову літологічних горизонтів і виявити зони підвищеної зволоженості, потенційно небезпечні для збереження об'єкта культурної спадщини. Інверсійні моделі продемонстрували характерні резистивістні особливості: верхні зони з низьким опором відповідають вологим і пухким породам, а нижчі шари з вищим опором — щільним геологічним утворенням або техногенним об'єктам. Це підтверджує ефективність електротомографії для виявлення як природних, так і штучних підповерхневих структур.

#### **Список літератури:**

1. Вижва С. А., Онищук В. І., Онищук І. І., Рева М. В. Інженерна геофізика.
2. Вижва С. А., Рева М. В., Онищук І. І., Онищук В. І. Електрометрія : посібник із навч. геофіз. практики. – К.: ВПЦ "Київський університет", 2014. – 303 с.
3. Хмелевський В. К. Короткий курс розвідувальної геофізики. – М.: Недра, 1967. – 223 с.
4. Передпроектні роботи з визначення зон перезволоження та поширення деформаційних процесів неруйнівними методами (вертикального електричного зондування та природного електричного поля) на території Гостинного двору Національного заповідника «Києво-Печерська Лавра». Технічний звіт. Геофізтекс. 2024

*"Krupchenko Y., Results of Electrometric Surveys Using Electrical Resistivity Tomography at the Defensive Wall Site of the National Preserve "Kyiv-Pechersk Lavra"*

## ДОКАЗОВИЙ ВПЛИВ ПРОТЕКЦІОНІСТСЬКИХ ІНІЦІАТИВ ПЕРШОГО ПРЕЗИДЕНТСТВА ДОНАЛЬДА ТРАМПА НА МІЖНАРОДНИЙ БІЗНЕС

Кульбака А.О.

студентка 3 курсу факультету міжнародної торгівлі та права  
Державного торговельно-економічного університету

Новітні тенденції у сфері міжнародної торгівлі свідчать про активізацію протекціоністських процесів, які загострюють конкуренцію між основними світовими економічними центрами. Одним із яскравих прикладів повернення до політики економічного націоналізму стала протекціоністська стратегія адміністрації Дональда Трампа під час його першого президентського терміну, що отримала назву «America First». Ключовим елементом даної стратегії була протекціоністська політика, спрямована на переоцінку ролі США у світовій економіці. Розглянемо основні ініціативи цього періоду з точки зору доказового впливу на міжнародний бізнес.

Головною характерною особливістю протекціоністської політики Дональда Трампа стало розгортання торговельної війни між США та Китаєм. Уряд США звинуватив Китай у недобросовісній торговельній практиці, крадіжці інтелектуальної власності та маніпулюванні валютою, що стало підставою для запровадження першої хвилі мит у 2018 році. Протягом кількох років обидві сторони обмінювалися заходами у відповідь, що призвело до дестабілізації глобальних ланцюгів постачання, підвищення цін на споживчі товари та зростання невизначеності на фінансових ринках.

Особливого загострення ситуація набула у рамках введення США мит на китайські товари на суму понад 370 млрд доларів, Китай запровадив дзеркальні торговельні обмеження. Середні тарифи США на китайський експорт станом на квітень 2025 року становили 134,7 відсотка. Ці тарифи більш ніж у 40 разів вищі, ніж до початку американо-китайської тарифної війни в 2018 році, і вже в 6 разів перевищують середній тариф США для Китаю, який становив 20,8 відсотка, коли друга адміністрація Трампа почала працювати 20 січня 2025 року. У результаті численних дій адміністрації Трампа середній тариф США на імпорту усіх товарів з решти світу зріс з 3,0 відсотка до 10,5 відсотка в період з 20 січня 2025 року по 10 квітня [1].

За оцінками дослідників, лише за три торгові дні після введення мит фондові ринки втратили понад 10 трлн доларів капіталізації, що еквівалентно 10 % світового ВВП. Індекс Dow Jones, який включає 30 провідних американських компаній, зазнав найгіршого падіння за останні десятиліття. Аналогічні тенденції продемонстрували індекси Nasdaq Composite, S&P 500 та європейський DJ Euro STOXX 50, а також шанхайський SSE Composite.

Торговельна війна негативно позначилася й на цінах на ключові глобальні активи. Ціни на золото, нафту та навіть криптовалюти, зокрема Bitcoin, значно втратили свою вартість через посилення економічної невизначеності. Особливо відчутні негативні наслідки торговельної війни для міжнародних корпорацій, таких як Apple. Через посилення тарифного тиску акції компанії втратили близько 25 % вартості [2].

Зміни глобальних ланцюгів постачання стали ще однією характерною особливістю протекціоністської політики. Транснаціональні компанії переносили виробничі потужності з Китаю до інших країн Південно-Східної Азії, що сприяло зростанню їх економік.

За даними Bloomberg, В'єтнам став найбільшим бенефіціаром, оскільки імпортери з Китаю та США намагалися обійти взаємні тарифи і саме В'єтнам, Тайвань, Малайзія і Чилі вийшли переможцями торгової суперечки між найбільшими економіками світу.

Позитивні ефекти спостерігались у вигляді збільшення обсягів експорту, залучення іноземних інвестицій та посилення позицій на глобальних ринках країнами Азіатсько-Тихоокеанського регіону. Однак загалом протекціонізм Трампа погіршив умови світової

торгівлі та сприяв фрагментації глобальної економіки. Хоча метою торговельної війни Д. Трампа було послаблення Китаю та захист інтересів США, її побічним позитивним ефектом стало економічне зростання в Південно-Східній Азії [3].

Європейський Союз також отримав додатковий дохід через запроваджені тарифи США. Італія з стала найбільшим бенефіціаром, за нею йдуть Франція і Німеччина. Крім безпосередніх економічних наслідків, торговельна політика Трампа мала значний вплив на політичну площину міжнародних відносин, активізувавши пошук нових форматів економічного співробітництва поза США [4].

Перегляд та вихід з певних міжнародних угод також є основними протекціоністськими ініціативами Д. Трампа. Адміністрація під час його першого президентства надала перевагу двостороннім перемовинам замість багатосторонніх угод, вважаючи, що такий підхід забезпечить для США вигідніші умови. Зокрема, було переглянуто NAFTA та укладено Угоду США–Мексика–Канада (USMCA), де запроваджено суворіші трудові стандарти та вимоги до частки північноамериканських комплектуючих в автомобілях.

У червні 2017 р. Президент Д. Трамп оголосив про вихід США з Паризької кліматичної угоди, аргументуючи це необхідністю захисту американської економіки від обмежень, що, на його думку, ставили її в невідгідне становище. Цей крок зменшив фінансування глобальних кліматичних ініціатив, обмежив ресурси для екологічних проєктів у країнах, що розвиваються, змусив компанії, орієнтовані на «зелені» технології, адаптувати корпоративні стратегії до нових реалій і тимчасово підірвав довіру до міжнародних зусиль у боротьбі зі зміною клімату.

Вихід зі Транстихоокеанського партнерства (TPP) одразу після інавгурації Д. Трампа дав сигнал про відмову від багатосторонніх підходів. TPP, що охоплювала 12 країн із загалом майже 40 % світового ВВП, відіграла б ключову роль у формуванні нових ланцюгів доданої вартості в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні.

У грудні 2019 року США, за ініціативою адміністрації Трампа, заблокували призначення нових суддів до Апеляційного органу СОТ, що призвело до його фактичної зупинки через відсутність кворуму для розгляду апеляцій. Це призвело до того, що країни-члени СОТ втратили можливість оскаржувати рішення панелей першої інстанції, що порушує принципи справедливого та передбачуваного вирішення торговельних спорів. Таким чином, блокування Апеляційного органу СОТ адміністрацією Трампа призвело до серйозної кризи в багатосторонній торговельній системі, підриваючи механізми вирішення спорів та створюючи ризики для стабільності міжнародної торгівлі.

Оглядаючи сучасний стан справ варто зауважити, що 4 лютого 2025 р. президентським указом США було припинено участь у низці органів ООН (UNHRC, UNRWA; розпочато 90-денну перевірку членства в ЮНЕСКО), що продовжило тенденцію першого терміну каденції Трампа та додатково посилило сумніви щодо прихильності США до багатостороннього співробітництва. Систематичний вихід із багатосторонніх форматів суттєво вплинув на міжнародні компанії, які змушені були переглядати довгострокові інвестиційні та операційні стратегії, зменшуючи експозицію в країнах із підвищеними політичними ризиками та переорієнтовуючи бізнес на стабільні регіональні ринки [5].

Отже, проведене дослідження свідчить, що протекціоністські ініціативи адміністрації Д. Трампа мають комплексний та багатовимірний вплив на міжнародний бізнес і глобальну економіку. У короткостроковій перспективі політика введення тарифів і торговельних санкцій спричинила серйозні економічні потрясіння: зростання виробничих витрат, порушення глобальних ланцюгів постачання, падіння капіталізації міжнародних компаній та значне посилення невизначеності. Оголошення мит на імпорту товарів із Китаю, Європейського Союзу, Канади, Мексики та десятків інших країн призвело до взаємних санкцій та поглиблення глобальної торговельної напруги. Нестабільність торговельної політики США створила складні умови для бізнесу, суттєво стримуючи інвестиції та уповільнюючи глобальне економічне зростання.

Як реакцію на підвищені ризики, міжнародні корпорації все частіше розглядають диверсифікацію виробництва та регіоналізацію ланцюгів постачання. Це призводить до посилення ролі регіональних угод, таких як USMCA, що стимулюють внутрішню інтеграцію економік США, Мексики та Канади. Крім того, внаслідок мит на китайські товари виграли економіки Південно-Східної Азії, де суттєво зросли виробничі потужності.

Таким чином, аналіз протекціоністської політики Дональда Трампа за часів першого президентського терміну підтверджує необхідність ретельного балансування між захистом національних інтересів та підтримкою стабільності глобальної економіки. Довготривалі негативні наслідки такої політики вимагають від міжнародних компаній адаптації своїх бізнес-стратегій до нових економічних реалій, посилення уваги до регіональної співпраці та глибшого вивчення альтернативних варіантів організації глобальних виробничих процесів. Після перемоги Трампа на президентських виборах у США 2024 року спостерігаємо ще більш агресивну протекціоністську політику в усіх сферах торговельно-економічного співробітництва, але на даному етапі зарано робити висновки щодо її наслідків для Америки та світу в цілому. Але, вочевидь, протекціонізм лише набуває обертів, що загрожує стабільному функціонуванню світової економіки та збільшує невизначеність в діяльності суб'єктів міжнародного бізнесу.

### **Список літератури:**

1. Peterson Institute for International Economics. US-China Trade War Tariffs to Date – Chart [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу: <https://www.piie.com/research/piie-charts/2019/us-china-trade-war-tariffs-date-chart>
2. Yahoo Finance. Stock Market Today: Dow, S&P 500, Nasdaq smoked as Powell warns of challenging tariff impact [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://finance.yahoo.com/news/live/stock-market-today-dow-sp-500-nasdaq-smoked-as-powell-warns-of-challenging-tariff-impact-nvidia-plunges-7-133757963.html?guccounter=1>
3. Bloomberg. Thanks to the trade war, Southeast Asia has an investment boom [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-10-22/thanks-to-the-trade-war-southeast-asia-has-an-investment-boom>
4. Deutsche Welle. US-China trade war: the unlikely European winners [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.dw.com/en/us-china-trade-war-the-unlikely-european-winners/a-50009418>
5. Focus 2030. The impact of Donald Trump's presidency on international development [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://focus2030.org/The-impact-of-Donald-Trump-s-presidency-on-international-development-An>

## **THE ROLE OF TECHNOLOGY AND EDUCATIONAL ENVIRONMENTS IN OPTIMIZING DISTANCE LEARNING IN HIGHER EDUCATION**

**Курінний Олексій Вячеславович**

ст.викл.каф.іноземних мов

Сумського національного аграрного університету

м. Суми, Україна

kurennoja@gmail.com

### **Introduction**

The modern world is rapidly changing, bringing new challenges and demands to education. The transformation of society, technological advancements, and global crises such as the pandemic and martial law have disrupted traditional education models. These changes necessitate adopting innovative educational approaches, particularly distance education, which has been widely implemented through information technology.

### **Research and Objectives**

Numerous studies have examined distance learning, focusing on aspects such as digital learning tools, cloud-based environments, and the impact on teacher training. However, gaps remain in understanding the comparative effectiveness of various Learning Management Systems (LMS) and their role in higher education.

This study **aims** to explore the use of information and educational environments in distance learning, their effectiveness, and their suitability for university settings.

### **Main body.**

#### **Role of ICT in Education**

The integration of information and communication technologies (ICT) has been essential in education, especially as distance learning has become more prevalent. To modernize education, several key factors must be considered:

1. Integration Processes: Aligning educational standards, curricula, and methodologies for a cohesive learning system.
2. Education Informatization: Creating a unified digital educational space with comprehensive learning tools and resources.
3. Open Education: Ensuring accessibility, flexibility, and affordability in learning.

#### **Principles of Open Education**

Several principles define open education and support modern educational needs:

- Freedom of Choice: Students can select their place of study, programs, and specialization.
- Learning Flexibility: Personalized learning plans and institutional mobility.
- Time Independence: Self-paced learning with adaptable schedules.
- Extraterritoriality: Education accessible from any location, crucial during crises.
- Economic Accessibility: Affordable education models with competitive salaries for educators.
- Prestige of Open Education: Ensuring the credibility and reputation of digital learning.

#### **Information and Educational Environments**

Distance education relies on information and educational environments, which serve functions such as:

- Informational: Providing access to educational content.
- Educational: Enhancing learning through structured digital courses.
- Communicative: Enabling collaboration between students and teachers.
- Diagnostic: Assessing learning progress and performance.
- Personal Development: Encouraging independent and professional growth.
- Reflective: Supporting students in evaluating their learning experiences.

Successful ICT integration requires alignment with pedagogical goals and structured digital resources.

#### Learning Management Systems (LMS) and Moodle

One widely used LMS is Moodle, an open-source platform for online course management.

Based on social constructivist principles, Moodle supports active learning through:

- Course Management: Organizing content and tracking student activity.
- Stability and Reliability: Ensuring a robust and effective platform.
- Cost-Effectiveness: Free access for institutions worldwide.
- Modularity: Flexible course design through modular structures.
- SCORM Compatibility: Meeting international e-learning standards.
- Assessment Tools: Online testing and evaluation of student learning.

#### Benefits and Challenges of Moodle

##### Advantages:

- For educators: Organized content delivery, student tracking, and compliance with international standards.
- For students: Access to structured learning resources, self-assessment tools, and flexible study options.

##### Challenges:

- Complexity: Some users find Moodle difficult to navigate.
- Lack of Interaction: Limited face-to-face engagement may affect motivation.
- Self-Discipline Requirements: Distance learning requires strong personal motivation.
- Technical Issues: Users may face challenges in system setup and usage.

Despite its drawbacks, Moodle enhances digital education by providing structured learning environments, efficient assessment tools, and global accessibility.

#### Conclusion

The study highlights the importance of information and educational environments in modernizing education. Platforms like Moodle facilitate flexible and structured learning, despite challenges related to usability and engagement. Optimizing digital education systems will be crucial for addressing the evolving needs of students and educators in a rapidly changing world.

#### References

1. Сиротенко М., Ховрич М. Дистанційне навчання у закладах вищої освіти (аналіз думки викладачів). Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. 2021. № 8(142). С. 56–65.
2. Allen M., Mabry E., Mattrey M., Bourhis J., Titsworth S., Burrell N. Evaluating the effectiveness of distance learning: A comparison using meta-analysis. *Journal of Communication*. 2004. Vol. 54. P. 402–420.
3. Levina E.Y., Alfiya R., Kruikova N. I., Grebennikov V.V., Marchuk N.N., Shirev D.A., Renglikh K.A., Shagieva R.V. Structure and Content of E-Learning Information Environment Based on Geo-Information Technologies. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 2017. № 8. P. 5019-5031.

## **ІННОВАЦІЙНІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ЗАСОБИ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ**

**Курінний Олексій Вячеславович**

ст. викл.каф. іноземних мов

Сумського національного аграрного університету

м. Суми, Україна

kurennoja@gmail.com

### **Вступ**

Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) трансформував вивчення іноземних мов, пропонуючи інтерактивні, персоналізовані та доступні методи. У цій статті досліджуються три інноваційні інструменти ІКТ - мобільні мовні додатки, середовища віртуальної реальності (VR) та платформи соціальних мереж - та оцінюється їхній вплив на засвоєння мови. Спираючись на нещодавні емпіричні дослідження, ми стверджуємо, що ці технології підвищують зацікавленість, рівень володіння мовою та культурне розуміння, незважаючи на такі проблеми, як вартість та доступність.

Постановка задачі. Вивчення іноземних мов перейшло від традиційних методів навчання в класі до динамічних, технологічних підходів. Інструменти ІКТ, зокрема цифрові платформи для обміну інформацією, надають учням безпрецедентні можливості практикувати та опановувати мови.

Мета даної статті полягає у дослідженні впливу використання інформаційних технологій у вивченні іноземних мов.

### **Основна частина**

У цій статті розглядаються мобільні додатки, віртуальна реальність і соціальні платформи як інноваційні засоби, стверджуючи, що вони революціонізують мовну освіту, покращуючи інтерактивність і можливість застосування в реальному світі. Оскільки глобалізація збільшує попит на багатомовність, розуміння ефективності цих інструментів є критично важливим. Мобільні мовні додатки. Мобільні додатки, такі як Duolingo та Babbel, використовують ІКТ для адаптивного, зручного для користувача викладання мов. Ці додатки використовують алгоритми для кастомізації уроків і включають елементи гейміфікації - такі як винагороди та відстеження прогресу - для підвищення мотивації. Дослідження Loewen et al [5:295] показало, що учні, які використовували Duolingo протягом 34 годин, збільшили свій словниковий запас, порівняний з семестром іспанської мови на рівні коледжу, а також значно покращили навички читання та аудіювання. Доступність мобільних додатків, доступних на повсюдно поширених смартфонах, сприяє самостійному навчанню. Однак їхня спрямованість на розвиток базових навичок може обмежувати поглиблений розвиток вільного володіння мовою. У дослідженні Vesselinov and Grego [8:25] зазначається, що, будучи ефективними для початківців, додатки можуть не повністю вирішувати складні завдання з говоріння чи письма, що свідчить про потребу в додаткових методах. Середовища віртуальної реальності. Платформи віртуальної реальності, такі як Mondly VR та ImmerseMe, занурюють учнів у змодельоване середовище, забезпечуючи контекстну мовну практику. Відтворюючи реальні життєві сценарії - наприклад, покупки на іноземному ринку - віртуальна реальність покращує навички говоріння та аудіювання через взаємодію з аватарами, керованими штучним інтелектом. Дослідження 2021 року, проведене Kaplan-Rakowski R., Wojdynski T.[3:801] показало, що учні, які навчалися за допомогою віртуальної реальності, покращили точність вимови на 15% порівняно з традиційними методами, пояснюючи це ефектом занурення. Сила віртуальної реальності полягає в її здатності імітувати культурний контекст, сприяючи поглибленню лінгвістичної та соціокультурної компетенції. Однак висока вартість обладнання та технічні вимоги обмежують

масштабованість віртуальної реальності. Таї та інш. [7:259] підкреслюють, що хоча віртуальна реальність підвищує залученість, її впровадження залишається обмеженим в умовах обмежених ресурсів.

Платформи соціальних мереж. Такі платформи, як Tandem, HelloTalk і X, з'єднують учнів з носіями мови, сприяючи автентичному спілкуванню. Текстові, голосові та відео функції Tandem дозволяють обмінюватися мовою в реальному часі, а X надає користувачам доступ до публікацій цільовою мовою, що сприяє неформальному засвоєнню словникового запасу. Lee J. S. та Dressman M. [4:670] виявили, що учні, які користуються соціальними платформами, повідомили про збільшення впевненості в розмові на 25% через три місяці завдяки натуралістичній взаємодії. Ці інструменти сприяють соціокультурному навчанню, вбудовуючи мову в реальний контекст. Однак, серед проблем - непостійна доступність партнерів і різна якість зворотного зв'язку. Юркович [2:47] зазначає, що хоча соціальні ІКТ сприяють підвищенню мотивації, їхня неструктурованість може не підходити для всіх учнів.

Порівняльний аналіз. Мобільні додатки вирізняються доступністю та персоналізацією, віртуальна реальність - зануренням, а соціальні платформи - автентичною взаємодією. На відміну від традиційних методів, яким часто бракує практики в реальному часі, ці інструменти ІКТ задовольняють різноманітні навчальні потреби. Shadiev R. та Yang M. [6:524] стверджують, що навчання з використанням технологій перевершує традиційні підходи у мотивації та розвитку навичок, хоча такі бар'єри, як вартість і технічна грамотність, зберігаються. Змішаний підхід, що поєднує ІКТ з навчанням у класі, може максимізувати переваги.

Майбутні наслідки. Нові ІКТ-інновації, такі як чат-боти зі штучним інтелектом і доповнена реальність (AR), обіцяють подальший прогрес. Наприклад, доповнена реальність може накладати переклад на реальні об'єкти, покращуючи контекстне навчання. Goksu та ін. [1:452] прогнозують, що в міру того, як ці технології ставатимуть доступнішими, вони розширять доступ до якісної мовної освіти, зменшуючи глобальну нерівність.

Висновок. Мобільні додатки, віртуальна реальність і платформи соціальних мереж є прикладом того, як ІКТ переосмислюють вивчення іноземних мов. Підкріплені дослідженнями, що свідчать про покращення рівня володіння мовою та залучення, ці інструменти пропонують персоналізований, захоплюючий та взаємопов'язаний досвід. Незважаючи на те, що виклики залишаються, їхній потенціал не зменшується.

### **Список літератури:**

1. Goksu I., Aslan A., Ozturk M. Technology in English language learning: A meta-analysis on its effects on language skills. *Educational Research Review*. 2022. Vol. 36. P. 452.
2. Jurković V. Online informal learning of English through digital technologies: A review of opportunities and challenges. *Language Learning & Technology*. 2019. Vol. 23, iss. 1. P. 47–62.
3. Kaplan-Rakowski R., Wojdyski T. The impact of virtual reality on language learning: A pilot study with adult learners. *Computer Assisted Language Learning*. 2021. Vol. 35, iss. 4. P. 789–810.
4. Lee J. S., Dressman M. Informal digital learning of English: A review of research and implications for language education. *TESOL Quarterly*. 2018. Vol. 52, iss. 3. P. 659–682.
5. Loewen S., Crowther D., Isbell D. R., Kim K. M., Maloney J., Miller Z. F., Rawal H. Mobile-assisted language learning: A Duolingo case study. *ReCALL*. 2019. Vol. 31, iss. 3. P. 293–311.
6. Shadiev R., Yang M. Review of studies on technology-enhanced language learning and teaching. *Sustainability*. 2020. Vol. 12, iss. 2. P. 524.
7. Tai T. Y., Chen H. H. J., Todd G. The impact of virtual reality on EFL learners' motivation and vocabulary learning. *System*. 2022. Vol. 104. P. 698.
8. Vesselinov R., Grego J. Duolingo effectiveness study: Final report. New York: City University of New York, 2016.

## ВИЗНАЧЕННЯ СПРАВНОСТІ ТА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЗАМКІВ В ТРАСОЛОГІЧНОМУ ДОСЛІДЖЕННІ

Куца О.Г.

Вінницький науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
МВС України

Трасологічна експертиза є одним із важливих видів судової експертизи, що може проводитися в рамках кримінального провадження. До завдань даної експертизи входить дослідження замків. При призначенні судових експертиз за цими об'єктами перед судовими експертами ініціатори досліджень нерідко виносять питання, серед яких є, зокрема: «Чи справний та роботоздатний механізм замка?». Щоб об'єктивно вирішити питання справності та роботоздатності насамперед необхідне розуміння того, що означають ці терміни загалом та стосовно замків, зокрема.

Для початку розглянемо визначення, викладене авторським колективом у складі В.Е. Бергер, Г.В. Прохоров-Лукин, Н.П. Молибога [1, с. 59], які у своїх працях надають наступне визначення – «під справністю промислових виробів (у тому числі замків) прийнято розуміти відповідність технічних характеристик усіх деталей і механізмів конкретного об'єкту вимогам ДСТУ, ТУ, які відносяться до визначеного виду та моделі для забезпечення його надійного функціонування в різних умовах експлуатації».

Варто зауважити, що у наші дні відповідність ДСТУ, ТУ, майже неконтролюється та отримати доступ до відповідної технічної документації, експерту практично неможливо, ця інформація зазвичай є комерційною таємницею виробника і переважна частина замкової продукції імпортується з-за кордону.

Критерії справності замків також були викладені Пророковим І.І. в підручнику «Криминалистическая экспертиза следов (трасологическое исследование)» (Волгоград 1980), а саме замок може бути визнаний справним якщо він вільно відмикається і замикається, тобто відповідні його деталі рухливі і механізм забезпечує їх переміщення, пов'язане з відмиканням і замиканням та коли він не має дефектів, які б негативно впливали на надійність його роботи, що передбачена конструкцією виробництва.

Ще одна точка зору, яка більш відповідає сучасному стану речей викладена у Методиці трасологічного дослідження замків [2, с. 40] де поняття «справність» характеризує той стан замку, при якому його відмикання та замикання забезпечується штатним ключем у повній відповідності з конструкцією. Зазначається, що замок може бути визнаний справним у разі одночасної наявності наступних умов:

- вільно відмикається та замикається;
- наявність у замку усіх деталей запірного механізму;
- відсутність несправностей деталей, деформацій, правильна їх взаємодія.

В більшості при визначенні справності замку, акцентується увага на наявність ключа. Так як переміщення ригелю замку та надійна його фіксація у положенні «зачинено», в результаті експертного експерименту з ключем, є свідченням правильної взаємодії деталей замку між собою. Та наявні й інші способи встановлення наявності чи відсутності такої вимоги до справності замку як «справність взаємодії деталей замку між собою», які наведені у криміналістичній літературі [3, с. 149–150; 6, с. 182–183]. Так, при дослідженні замків простих конструкцій (без сувальдних замків, сувальдних замків загального призначення і т.п.) можуть бути використані такі способи як: перевірка взаємодії деталей замку від руки; застосування підібраного ключа; виготовлення дослідного зразку ключа.

Справність або справний стан замка – це стан, за яким він відповідає усім вимогам нормативно-технічної та (або) конструкторської (проектної) документації [4].

Роботоздатність – стан виробу, за якого він спроможний виконувати певні функції за умови збереження значень параметрів у межах, заданих нормативною документацією [5].

Розглядаючи критерії оцінки справності механізмів замків, що наведені вище, а також відповідно до безпосереднього визначення справності та роботоздатності, які представлено в Інтернет ресурсі, розроблено ряд пропозицій щодо вирішення даного питання (рисунок 1).



**Рис. 1. Критерії оцінки справності та роботоздатності механізму замка**

Справний замок має вільно відмикатися і замикатися, тобто відповідні його деталі повинні бути рухливі і механізм має забезпечувати їх переміщення, пов'язане з відмиканням і замиканням. Поворот циліндра ключем свідчить лише про можливість використання замка по призначенню, тому не може бути підставою для висновку про його справність, але може бути підставою для висновку про його роботоздатність. Для формування висновку про справність замку є необхідним перевірити взаємодію механізму й деталей замикаючого механізму, що приводять його в дію.

Отже порушення перерахованих вище умов (наявність всіх деталей замку та правильна їх взаємодія), однієї або всіх, є достатнім для висновку про несправність наданого на дослідження замка. При відсутності ключових деталей чи вузлів замка, значних поломок та дефектів його деталей, наявності сторонніх предметів чи речовин (слідів клею, магнітного порошку, парафіну, фольги та ін.), які виключають взаємодію деталей замикаючого механізму, формується висновок про несправність наданого на дослідження замка (обов'язково вказується причина несправності) та неможливість експлуатації його за прямим призначенням. Однак, необхідно додати, що несправний замок може бути придатний до експлуатації (працездатний). Тому, при виявленні в досліджуваному замку дефектів, які не перешкоджають подальшій його експлуатації, формується висновок про несправність наданого на дослідження замка (де обов'язково потрібно вказати причину несправності), однак зазначається про можливість подальшої його експлуатації за прямим призначенням.

### Список літератури:

1. Трасологическое исследование механических замков : метод. Пособие / В. Е. Бергер, Г. В. Прохоров-Лукин, Н. П. Молибога и др. Киев : РИО МВД Украины, 1998. 147 с.
2. Методика трасологічного дослідження замків. Експертна спеціальність 4.2 «Дослідження знярядь. Агрегатів, інструментів і залишених ними слідів, ідентифікація

цілого за частинами» / уклад.: А. М. Коструб, О. В. Грищенко, Д. Є. Щербина та ін. Київ : ДНДЕКЦ МВС України, 2015. 40 с.

3. Кофанов А. В., Волошин О. Г., Літвінова О. В. Трасологічні дослідження : курс лекцій. Київ : Київ. нац. ун-т внутр. справ, 2010. 304 с.

4. Справність. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Справність> (дата звернення 09.12.2019).

5. Роботоздатність URL: <https://vue.gov.ua>

**РОЗРОБКА ОНОВЛЕНОЇ СИСТЕМИ ОПЕРАТИВНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ  
ГІДРОФІЗИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СТАНУ МОРСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА  
УКРАЇНСЬКОЇ АКВАТОРІЇ АЗОВО-ЧОРНОМОРСЬКОГО БАСЕЙНУ**

**Кушнір Д.В.**

к. геогр. н., науковий співробітник

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4556-0143>

e-mail: [dkush@ukr.net](mailto:dkush@ukr.net)

кафедра військової підготовки

Одеського національного університету імені І.І. Мечникова

вул. Львівська, 15, 65016, Одеса, Україна

**Тучковенко Ю.С.**

д. геогр. н., головний науковий співробітник

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3275-9065>

e-mail: [tuch2001@ukr.net](mailto:tuch2001@ukr.net)

Інститут морської біології НАН України

вул. Пушкінська, 37, 65048, Одеса, Україна

**Євдокімова Ю.В.**

науковий співробітник

e-mail: [yuliaevd3333@gmail.com](mailto:yuliaevd3333@gmail.com)

кафедра військової підготовки

Одеського національного університету імені І. І. Мечникова

вул. Львівська, 15, 65016, Одеса, Україна

Для вирішення актуальної проблеми безпеки та забезпечення обороноздатності України науковцями Одеського національного університету імені І.І. Мечникова виконується робота щодо розробки та удосконалення сучасної автоматизованої системи оперативного прогнозу параметрів стану морського середовища української частини акваторії Азово-Чорноморського басейну. Ця система призначена для вироблення оперативних прогнозів мінливості метеорологічних умов над морською акваторією, діагностики та прогнозування океанографічних характеристик морського середовища (морського хвилювання, течій, рівня моря, солоності і температури морської води) із застосуванням методів чисельного математичного моделювання.

Базовою складовою системи автоматизованих морських прогнозів України є чисельна гідротермодинамічна модель нового покоління Delft3D Flow Flexible Mesh (D-Flow FM) [1], розроблена науково-дослідним інститутом прикладних досліджень Deltares (м. Делфт, Нідерланди). Вихідний код моделі D-Flow FM знаходиться у вільному доступі та надається для використання безкоштовно, за ліцензією GNU AGPL.

Прогностичне моделювання здійснюється двома об'єднаними програмними модулями D-Flow FM (гідро- і термодинамічний блок) та D-Waves (блок розрахунку морського хвилювання – спектральна хвильова модель SWAN) в режимі он-лайн. Модуль D-Waves засвоює розраховані модулем D-Flow FM поля течій і рівня моря на акваторії, та обчислює трансформацію параметрів вітрових хвиль: висот, періоду, напрямку їх поширення. Розраховані параметри вітрового хвилювання передаються, в свою чергу, до гідродинамічного модуля D-Flow FM, який враховує внесок хвильових процесів при моделюванні течій та турбулентного перемішування вод.

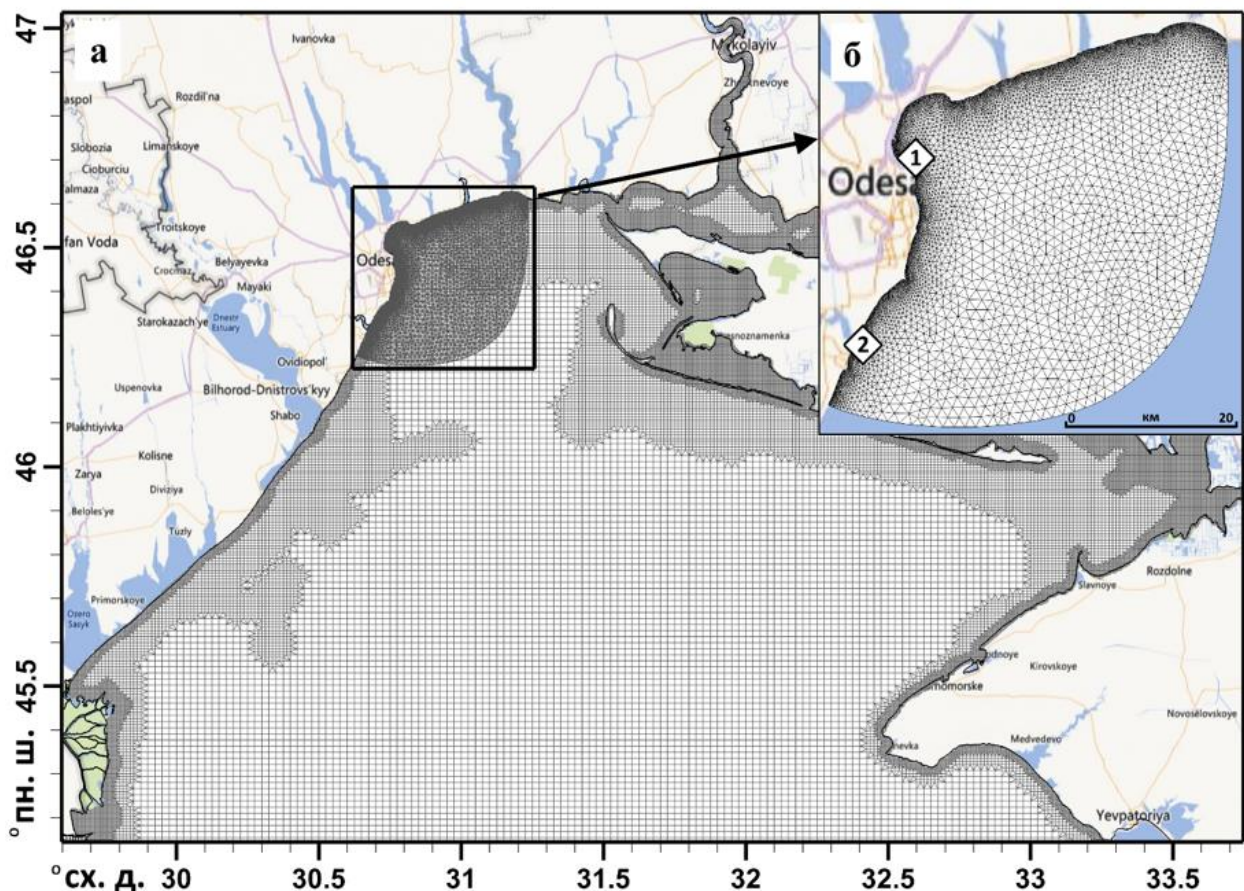
До складу океанографічних параметрів, які обчислюються оновленим комплексом математичних моделей, також відносяться: температура і солоність морської води, термогалінна структура вод акваторії Чорного моря, транспорт субстанцій з різними властивостями.

Модельні гідротермодинамічні розрахунки виконуються на неструктурованих розрахункових сітках, що дозволяє поєднувати в межах однієї розрахункової області ділянки з різною просторовою розрізненістю для деталізації результатів моделювання в прибережних регіонах, із збереженням прийняттого часу обчислень на персональному комп'ютері.

Для підготовки прогностичних розрахунків і генерації вихідних файлів моделей використовувались модулі RGFGRID та Delta Shell зі складу пакету прикладних програм Delft3D FM Suite 2D3D [2]. Побудова неструктурних розрахункових сіток виконувалась за допомогою бібліотек на мові Python з GitHub-репозитарію інституту Deltares [3].

Процедура вироблення морських прогнозів передбачає поетапне здійснення модельних розрахунків на сітках з різною просторовою деталізацією, яка збільшується поступово. На першому етапі проводиться моделювання на загальній неструктурній сітці, яка покриває всю акваторію Азово-Чорноморського басейну і містить область підвищеної роздільної здатності для північно-західної частини Чорного моря (ПнЗЧМ): сітка з 23128 вузлів, просторовий крок  $\Delta x$ у перемінний – 500-6500 м. На другому етапі виконуються прогностичні розрахунки для регіону ПнЗЧМ на деталізованій сітці, яка має більш високе розрізнення у прибережних зонах, пригирлових районах моря та в Дніпровсько-Бузькому лимані: 40336 вузлів,  $\Delta x$ у = 100-2000 м (рис. 1а). На остаточному етапі моделювання виконуються прогностичні розрахунки для акваторії портів «Чорноморськ» – «Одеса» – «Південний» на триангуляційній неструктурній сітці (5900 вузлів) з найвищою просторовою розрізненістю (рис. 1б).

По вертикалі в гідротермодинамічній моделі використовується криволінійна  $\sigma$ -система координат, яка складається з 7 вертикальних шарів нерівномірної товщини.



**Рис. 1. Розрахункові неструктурні сітки, які використовувались при моделюванні для регіону ПнЗЧМ. Цифрами 1 та 2 позначені контрольні точки для аналізу результатів**

На верхній (з атмосферою) відкритій границі модельованої області задаються перемінні у просторі і часі прогностичні поля метеорологічних величин (зональної і

меридіональної компонент швидкості вітру, атмосферного тиску, приведеного до середнього рівня моря, температури, відносної вологості повітря, середнього балу хмарності), отримані з глобальної чисельної моделі прогнозу погоди GFS (Global Forecasting System), з часовою дискретністю 3 години та просторовою роздільною здатністю  $0.25^\circ$  широти і довготи.

Адаптація інтегрованої прогностичної моделі до умов Чорного моря виконувалась шляхом проведення модельних розрахунків рівня моря, морських течій, температури, солоності морської води, параметрів вітрового хвилювання для періоду 01.11. – 01.12.2023 р. Змодельована просторово-часова мінливість рівня моря, температури і солоності води порівнювалась з даними натурних спостережень за цей період на морських гідрометеорологічних станціях «Одеса-порт» (1 на рис. 1б) та «Чорноморськ» (2 на рис. 1б).

Результати моделювання представлені на рис. 2.

Виконана адаптація оновленого прогностичного комплексу сучасних математичних моделей дозволяє зробити висновок про те, що цей комплекс може використовуватись у системі оперативного прогнозу мінливості океанографічних параметрів стану морського середовища Азово-Чорноморського басейну. Застосування чисельної гідротермодинамічної моделі нового покоління Delft3D Flow Flexible Mesh дозволяє враховувати при оперативному прогнозуванні такі гідрофізичні параметри стану морського середовища, як температуру, солоність морської води, морські течії (у т.ч. густинні), транспорт домішок від різних джерел.

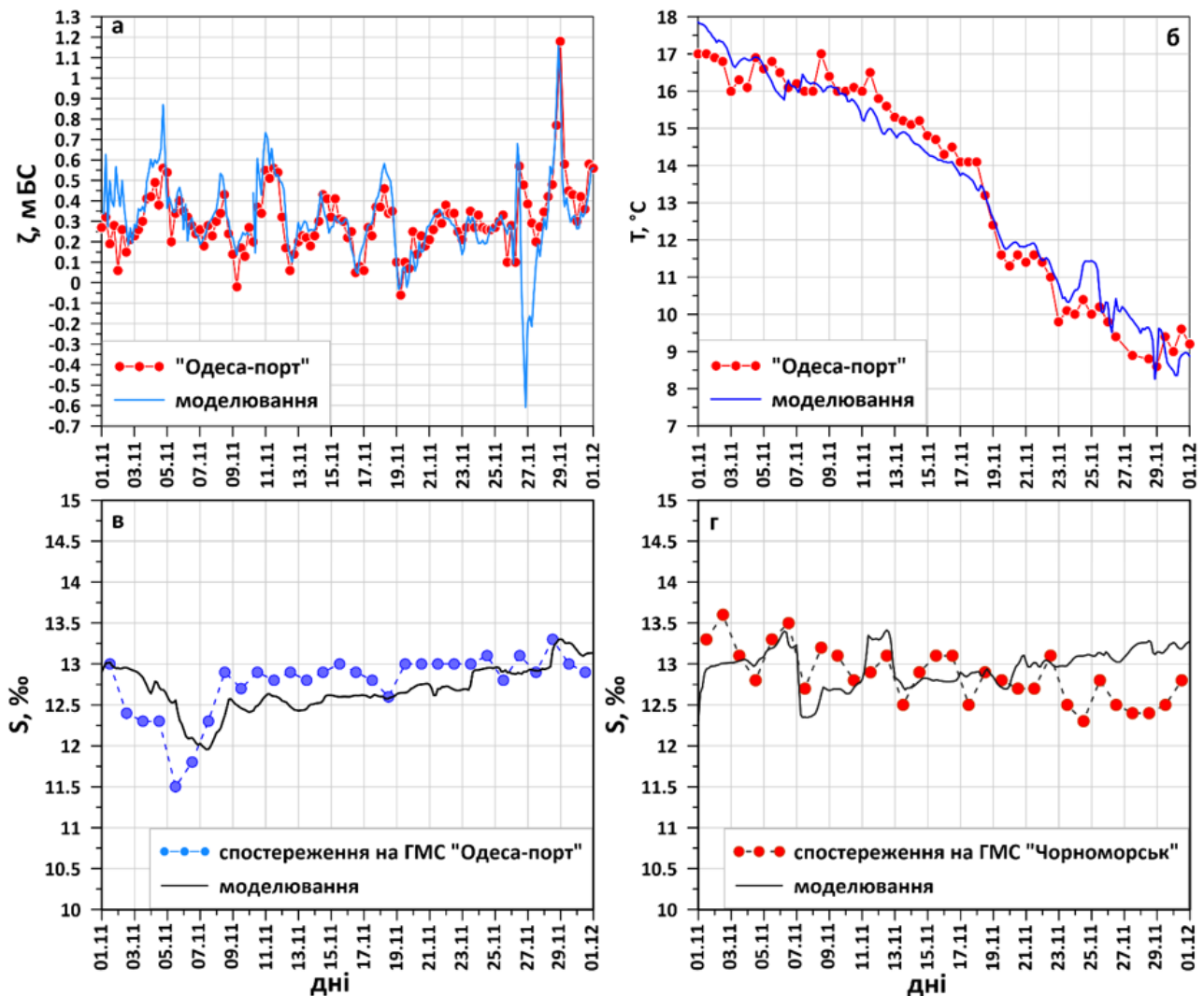


Рис. 2. Мінливість коливань рівня моря (а), температури (б) та солоності (в, г) морської води за даними спостережень (точки) та отримана за результатами моделювання (криві)

**Список літератури:**

1. Deltares, 2025. D-Flow Flexible Mesh – Computational Cores and User Interface – User Manual, released for: Delft3D FM Suite 2D3D 2025, version: 2025, revision: 80249. Deltares, Delft, the Netherlands. 593 pp. URL: [https://content.oss.deltares.nl/delft3dfm2d3d/D-Flow\\_FM\\_User\\_Manual.pdf](https://content.oss.deltares.nl/delft3dfm2d3d/D-Flow_FM_User_Manual.pdf) (date of access: 22.04.2025).
2. Delft3D FM Suite 2D3D | Deltares. Homepage – Met kennis meer impact | Deltares. URL: <https://www.deltares.nl/en/software-and-data/products/delft3d-flexible-mesh-suite> (date of access: 22.04.2025).
3. Veenstra, J. *dfm\_tools*: A Python package for pre- and postprocessing D-FlowFM model input and output files (Version 0.36.1) [Computer software]. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.7857393> (date of access: 22.04.2025).

**ПРОЯВИ ПЕРФЕКЦІОНІСТСЬКИХ ТЕНДЕНЦІЙ У МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ****Леоненкова Ольга Вадимівна**студентка IV курсу спеціальності «Психологія»  
ЧНУ імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*Науковий керівник: Лукіна Наталія Борисівна*  
*к. психол.н., ст.викладач*

Перфекціонізм є складним психологічним феноменом, який включає як адаптивні, так і дезадаптивні прояви. Він істотно впливає на особистісний розвиток і професійне становлення майбутніх психологів [3].

У структурі перфекціонізму виокремлюють когнітивний, емоційний і поведінковий компоненти. Саме взаємодія цих складників формує специфіку проявів перфекціоністських тенденцій [5].

Існують адаптивна (здоровий перфекціонізм) та дезадаптивна (невротична, руйнівна) форми перфекціонізму, які по-різному впливають на академічну успішність та професійне самосприйняття студентів [2].

Перфекціонізм тісно пов'язаний із самооцінкою: адаптивний сприяє її підвищенню, а дезадаптивний – призводить до самокритики, тривожності та зниження впевненості у професійних якостях [1], [4].

Професійна ідентичність психолога формується під впливом внутрішніх стандартів і зовнішніх очікувань, які часто породжують перфекціоністські установки [6].

Майбутні психологи з високим рівнем перфекціонізму частіше зазнають тривожності, емоційного виснаження та зниження академічної адаптації [3].

Адаптивний перфекціонізм може бути конструктивним ресурсом, мотивуючи до самовдосконалення, рефлексії та професійного зростання [7].

Професійне навчання в галузі психології може підсилювати перфекціоністські тенденції через підвищену відповідальність і соціальний тиск до ефективності [4].

Студенти-психологи з вираженим соціально орієнтованим перфекціонізмом схильні до страху невідповідності очікуванням оточення, що ускладнює формування автономної професійної ідентичності [6].

Існують гендерні відмінності в проявах перфекціонізму: жінки частіше демонструють внутрішню самокритику, тоді як чоловіки – завищені очікування до інших [4].

Включення у навчальний процес теми перфекціонізму та самопізнання сприяє зменшенню дезадаптивних тенденцій і формуванню психологічної стійкості.

Таким чином, розуміння сутності та проявів перфекціонізму дозволяє ефективно планувати профілактичну роботу серед студентів-психологів з метою підтримки здорової професійної ідентичності.

**Список літератури:**

1. Ashby, J. S., & Rice, K. G. Perfectionism, dysfunctional attitudes, and self-esteem: A structural equations analysis. *Journal of Counseling & Development*, 80(2), 197–203. 2002.
2. Burns, D. D. The perfectionist's script for self-defeat. In Enns, M. W., & Cox, B. J. (Eds.), *Perfectionism: Theory, Research, and Treatment* (pp. 33–52). New York: Springer. 1987.
3. Chang, E. C. Perfectionism as a predictor of positive and negative psychological outcomes: Examining a mediational model in college students. *Journal of Counseling Psychology*, 47(1), 129–136. 2000.
4. Flett, G. L., & Hewitt, P. L. *Perfectionism: Theory, Research, and Treatment*. Washington, DC: American Psychological Association. 2002.

5. Frost, R. O., Heimberg, R. G., Holt, C. S., Mattia, J. I., & Neubauer, A. L. A comparison of two measures of perfectionism. *Personality and Individual Differences*, 14(1), 119–126. 1993.
6. Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14(5), 449–468. 1990.
7. Hall, C. W., & Hill, R. D. Perfectionism, self-esteem, and the 'big five' personality factors. *Journal of Social Behavior and Personality*, 29(4), 461–474. 2001.

## **ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА РІВЕНЬ САМООЦІНКИ В ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ**

**Лукіна Наталія Борисівна**

канд. психол. наук, ст.викладач

ЧНУ імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

**Галиченко Анастасія Василівна**

студентка IV курсу спеціальності «Психологія»

ЧНУ імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

Соціальні мережі відіграють значну роль у формуванні самооцінки підлітків, оскільки саме в цьому віці розвивається уявлення про себе, власну цінність та соціальну значущість. Підлітки активно використовують соціальні платформи як засіб спілкування, самовираження та отримання зворотного зв'язку. Однією з головних особливостей впливу соціальних мереж є порівняння себе з іншими користувачами, зокрема з популярними блогерами або однолітками, які демонструють «ідеальне» життя, зовнішність чи досягнення. Таке порівняння часто є нереалістичним, оскільки контент у соціальних мережах зазвичай ретельно відфільтрований, прикрашений або змінений за допомогою фільтрів та редагування. Це може призводити до зниження самооцінки, незадоволення власною зовнішністю, почуття меншовартості або соціальної ізоляції.

З іншого боку, соціальні мережі можуть мати і позитивний вплив на самооцінку підлітків. Наприклад, отримання лайків, схвальних коментарів і підтримки з боку онлайн-спільнот може сприяти підвищенню впевненості в собі, формуванню позитивного образу «Я» та розвитку соціальних навичок. Особливо це важливо для підлітків, які в реальному житті мають обмежене коло спілкування або стикаються з труднощами в соціалізації. Соціальні мережі також можуть бути платформою для самовираження, творчості та пошуку однодумців, що в свою чергу позитивно впливає на емоційний стан і самооцінку [1].

Однак надмірна залежність від онлайн-схвалення, постійне прагнення до визнання та страх пропустити щось важливе (ефект FOMO) можуть спричинити тривожність, депресивні стани та нестабільну самооцінку. Важливо також враховувати кібербулінг, який є поширеним явищем у соціальних мережах і має вкрай негативний вплив на психоемоційний стан підлітків. Таким чином, вплив соціальних мереж на самооцінку підлітків є неоднозначним і залежить від багатьох чинників: стратегії використання мереж, рівня підтримки з боку родини, наявності критичного мислення та вміння відокремлювати реальне життя від віртуального образу.

Головним аспектом є також роль батьків, вчителів та психологів у формуванні здорового ставлення підлітків до соціальних мереж. Підлітки потребують підтримки у розвитку критичного мислення, щоб вони могли усвідомлено сприймати контент, розуміти, що онлайн-життя часто не відображає реальної дійсності, і не оцінювати власну цінність виключно через призму лайків чи підписників. Батьки можуть допомогти, демонструючи особистим прикладом відповідальне використання цифрових технологій, а також відкрито обговорюючи з дітьми їхній досвід у мережі, підштовхуючи до самоаналізу та формування внутрішньої опори [2].

Варто також звернути увагу на те, що самооцінка підлітків формується не лише під впливом зовнішньої оцінки, а й через власні досягнення, інтереси, участь у громадському житті чи творчих проєктах. У цьому контексті соціальні мережі можуть слугувати не лише джерелом порівняння, а й інструментом для розвитку особистості, самопрезентації та пошуку мотивації. Наприклад, участь у тематичних групах, онлайн-конкурсах, волонтерських ініціативах або обмін досвідом з однолітками може надати підлітку відчуття значущості та впевненості у власних силах.

Вплив соціальних мереж на самооцінку підлітків є багатограним: вони можуть як посилювати негативні емоції, провокувати невпевненість у собі та залежність від зовнішньої оцінки, так і підтримувати особистісний розвиток, сприяти самореалізації та формуванню здорового образу «Я». Ключовим завданням є навчити підлітків використовувати соціальні мережі усвідомлено, зберігаючи баланс між віртуальним і реальним життям, цінуючи себе не лише за зовнішні атрибути, а й за внутрішні якості, досягнення та унікальність.

Головним аспектом, який слід враховувати при аналізі впливу соціальних мереж на самооцінку підлітків, є індивідуальні психологічні особливості кожної дитини. Підлітки з низьким рівнем емоційної стабільності, підвищеною чутливістю до критики або з уже заниженою самооцінкою є більш вразливими до негативного впливу соціальних мереж. Вони можуть гостріше реагувати на відсутність уваги з боку підписників, негативні коментарі чи навіть ігнорування. У таких випадках значно підвищується ризик виникнення тривожних розладів, депресії, соціальної фобії або навіть суїцидальних думок [3].

Крім того, слід зазначити, що алгоритми соціальних мереж побудовані таким чином, щоб утримувати увагу користувачів якомога довше, що може призводити до цифрової залежності. Підлітки можуть витратити надмірну кількість часу на перегляд чужих профілів, створення «ідеального» контенту або безкінечне очікування реакцій на свої пости. Це не лише виснажує емоційно, а й знижує рівень реального особистого досвіду, спілкування вживу, фізичної активності та розвитку навичок, необхідних для дорослого життя.

Водночас, підлітки, які мають добре сформовану самооцінку, підтримку з боку родини та друзів, здатність до саморефлексії та критичного мислення, зазвичай сприймають соціальні мережі як один із інструментів самовираження, а не як джерело визначення власної цінності. Вони більш стійкі до зовнішньої критики, менше схильні до порівняння себе з іншими, і здатні розрізнати реальне життя та віртуальну картинку.

Вплив соціальних мереж на самооцінку підлітків залежить від поєднання низки факторів: особистісних характеристик, рівня розвитку емоційного інтелекту, якості міжособистісних стосунків, а також медіаосвіченості. Щоб мінімізувати негативні наслідки та посилити позитивні сторони цифрового середовища, важливо впроваджувати освітні програми з цифрової грамотності, створювати безпечні онлайн-простори та підтримувати активну участь дорослих у житті підлітків — не з метою контролю, а з метою розуміння, підтримки й співпраці.

Ще одним головним чинником, який впливає на самооцінку підлітків у контексті користування соціальними мережами, є індивідуальні психологічні особливості. Наприклад, підлітки з уже заниженою самооцінкою або з підвищеним рівнем тривожності частіше схильні до негативного сприйняття себе на основі порівняння з іншими. Для таких підлітків соціальні мережі можуть стати джерелом додаткового стресу, особливо коли вони не отримують очікуваного схвалення або стикаються з критикою. Натомість ті, хто має стабільну самооцінку, більш стійкі до зовнішніх впливів і сприймають події в Інтернеті з меншою емоційною напругою.

Варто звернути увагу на гендерні відмінності у сприйнятті себе через соціальні мережі. Дослідження показують, що дівчата частіше відчують тиск щодо зовнішності, ідеального тіла та стилю життя, що нав'язуються через образи в Instagram, TikTok чи інших платформах. Це може спричинити розвиток комплексів, розладів харчової поведінки та інших психологічних проблем. Хлопці, у свою чергу, можуть зазнавати тиску щодо успіху, сили чи соціального статусу, що також впливає на їхнє самосприйняття.

Головним є динаміка змін у поведінці підлітків під впливом соціальних мереж. Часте використання смартфонів і постійна присутність в онлайн-просторі іноді призводить до зниження реальної комунікації, що, в свою чергу, обмежує розвиток емпатії, навичок вирішення конфліктів та побудови стосунків у реальному житті. Це може викликати почуття самотності, незрозумілості та ізольованості, що негативно впливає на самооцінку [4].

Отже, соціальні мережі являють собою складний соціально-психологічний феномен, який має як позитивні, так і негативні сторони. Їхній вплив на самооцінку підлітків залежить

від багатьох факторів: віку, статі, характеру використання платформ, рівня підтримки з боку дорослих, а також від внутрішніх особливостей самої особистості. Тому надзвичайно важливо здійснювати просвітницьку роботу серед молоді щодо безпечного та усвідомленого користування соціальними мережами, розвивати емоційний інтелект, навички саморефлексії та впевненість у собі, щоб підлітки могли зберігати психологічну рівновагу та здорову самооцінку в умовах цифрового світу.

#### **Список літератури:**

1. Гриценко О. В. Вплив соціальних мереж на психологічне благополуччя підлітків / О. В. Гриценко. Київ : Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2021. 112с.
2. Ковальчук І. М. Соціальні мережі як чинник формування самооцінки у підлітковому віці // Психологія і особистість. 2023. № 1(19). С. 48–55.
3. Мельник Л. О. Інтернет-залежність та її вплив на емоційний стан і самооцінку підлітків // Актуальні проблеми психології. 2022. Т. 17, вип. 4. С. 102–109.
4. Чорна Т. В. Формування адекватної самооцінки в умовах віртуального соціуму // Освіта і розвиток обдарованої особистості. 2020. № 12(91). С. 35–39.

## **ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ РІВНЯ САМООЦІНКИ НА СОЦІАЛЬНУ АДАПТАЦІЮ УЧНІВ У НАВЧАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

**Лукіна Наталія Борисівна**

канд. психол. наук, ст. викладач

ЧНУ імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

**Кузьменко Данііл Дмитрович**

студент IV курсу спеціальності «Психологія»

ЧНУ імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

Одним із основних компонентів структури особистості є самооцінка, яка формує уявлення дитини про себе, її цінності та можливості. У шкільному віці самооцінка є важливою для формування психосоціальної ідентичності, оскільки вона визначає ставлення дитини до навчальної діяльності, емоційну стабільність і якість міжособистісних взаємодій. Рівень самооцінки може бути як ресурсом, так і перешкодою в процесі соціальної адаптації [8].

Для того, щоб студенти адаптувалися в навчальному середовищі, вони повинні не лише навчатися матеріалу, але й активно включатися в соціальну мережу. Здатність співпрацювати, вирішувати конфлікти та приймати правила колективу є частиною цього. Незважаючи на те, що успішна адаптація залежить від поєднання когнітивних, емоційних і соціальних здібностей, основою успіху є оптимістична та адекватна самооцінка. Якщо дитина вірить у свої сили та правильно оцінює свої можливості, вона з більшою ймовірністю проявляє ініціативу, впевненість і гнучкість, коли стикається з новими соціальними обставинами. З іншого боку, занижена самооцінка призводить до сором'язливості, тривоги, відмови від нових викликів і більшої схильності до пасивної або залежної поведінки в групі [2; 3; 7].

Зворотний зв'язок, який дитина отримує від дорослих і однолітків, визначає її рівень самооцінки. У молодшому шкільному віці основним джерелом є вчителі та батьки. У підлітковому віці основним джерелом є соціальна група, до якої дитина прагне належати. У той же час підлітковий вік демонструє особливо виражені потреби в соціальному визнанні, що робить його важливим для стабільності самооцінки. Оскільки підлітки схильні глобалізувати оцінки, тобто сприймати окрему помилку як підтвердження власної неповноцінності, труднощі в навчанні або труднощі у спілкуванні можуть мати надзвичайно травматичний вплив. Соціальна адаптація ускладнюється в таких ситуаціях, оскільки люди стають замкненими, уникає розмови, негативними та іноді агресивними, щоб захистити себе.

Завищена або неадекватна самооцінка також може сприяти адаптації. Такі діти можуть викликати конфлікти в колективі через небажання визнавати помилки, прагнення до домінування та знецінення успіхів інших. Часто завищена самооцінка є реакцією на внутрішню невпевненість, яка служить захисним механізмом у відповідь на тривогу або несприятливі ситуації. Самооцінка в обох випадках є фактором, який значно змінює поведінку дитини в соціальних взаємодіях і визначає ефективність адаптаційного процесу [3; 5].

Згідно з науковими дослідженнями, позитивна соціалізація, розвинута емпатія, готовність до співпраці та високі показники емоційного інтелекту пов'язані з адекватною самооцінкою. Позитивно налаштовані учні краще реагують на зворотний зв'язок, рідше сприймають зворотний зв'язок як загрозу, швидше відновлюються після невдач і частіше беруть участь у навчальній та позанавчальній діяльності. Оскільки вони не бояться показувати свої сильні сторони та легше визнають, що потрібно покращити в тих місцях, де їм важко, вони більш гармонійно вписуються в колектив. Тим часом нестабільна або

негативна самооцінка пов'язана з більшим ризиком тривожності в соціальному середовищі, почуттям непотрібності, пасивністю або опозиційністю [1; 4].

Погляди дитини на себе в майбутньому також безпосередньо пов'язані з її самооцінкою. Учні, які вважають себе успішними та здатними, зазвичай мають сформовані освітні цілі, здатність до самоорганізації та бачення життєвих перспектив. Це є необхідним для успішної адаптації та особистого зростання. Навпаки, діти з низькою самооцінкою демонструють такі характеристики, як розмитість цілей, низький рівень академічних цілей і низька віра в те, що вони можуть змінити своє життя, що загалом ускладнює соціальну реалізацію.

Ураховуючи ці фактори, важко переоцінити значення освітнього середовища як фактора підтримки або, навпаки, деформації самооцінки. Школа повинна створювати безпечну атмосферу, де кожна дитина може досягти свого максимального потенціалу без страху зробити помилку. Важливо, щоб педагогічний персонал мав не лише академічні знання, але й психологічні навички. Це включає здатність давати конструктивні поради, підтримувати дитину під час складних обставин і розвивати позитивний образ «Я». Нескладні, але надзвичайно важливі дії, які можна зробити, щоб допомогти учням підтримувати стабільну самооцінку та зміцнити психологічну стійкість, включають прояв співчуття та створювати позитивну атмосферу [6].

Таким чином, процес соціальної адаптації в навчальному середовищі тісно пов'язаний із рівнем самооцінки. Мотиваційні, емоційні та поведінкові механізми впливають на нього як прямо, так і опосередковано. Оскільки від адекватної самооцінки залежить не лише успіх у навчанні, але й здатність дитини стати повноцінним учасником соціального життя, підтримка адекватної самооцінки повинна стати пріоритетним напрямком роботи практичних психологів, класних керівників і всіх інших, хто бере участь в освітньому процесі.

### **Список літератури:**

1. Bandura A. Self-efficacy: The Exercise of Control. New York: Freeman. 1997.
2. Coopersmith S. The Antecedents of Self-Esteem. San Francisco: Freeman. 1967.
3. Erikson E.H. Identity: Youth and Crisis. New York: Norton. 1968.
4. Goleman D. Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ. New York: Bantam Books. 1995.
5. Pasha, H. S., & Munaf S. Relationship of Self-esteem and Adjustment in Traditional University Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 84, 999–1004. 2013.
6. Rogers C. R. 1961. On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy.
7. Rubie-Davies, C. M., Peterson, E. R., Sibley C. G., & Rosenthal R. 2015.
8. Self-esteem development in the school context: The roles of intrapersonal and interpersonal social predictors. *Journal of Personality* .URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jopy.12330>

## **ТВОРЧИСТЬ І СТРЕСОСТІЙКІСТЬ: ПСИХОЛОГІЧНІ РЕСУРСИ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОСТІ**

**Лукіна Н.Б.**

кандидат психологічних наук

ст.викладач кафедри психології

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

**Пейтер Д.В.**

студентка IV курсу спеціальності «Психологія»

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

У контексті сучасних соціокультурних трансформацій та глобальних викликів (пандемія, війна, соціальна нестабільність), все більшої актуальності набуває дослідження внутрішніх психологічних ресурсів, які забезпечують особистісну адаптацію та психічне благополуччя. Одним із таких ресурсів є творчість, яка, будучи не лише когнітивною здатністю, але й особистісною характеристикою, може сприяти ефективному подоланню стресових ситуацій [1, с. 23–25].

Особливої актуальності проблема зв'язку між креативністю та стресостійкістю набуває в українському соціокультурному контексті, де молодь стикається з постійними викликами, зокрема війною, економічною нестабільністю, невизначеністю майбутнього. У таких умовах психологічні ресурси особистості відіграють ключову роль у збереженні ментального здоров'я. Досвід свідчить, що саме творчий підхід до життя дозволяє молоді адаптуватися до складних реалій, знайти смисл і будувати життєві стратегії, засновані на внутрішній свободі та самореалізації.

З точки зору екзистенційної психології, здатність людини створювати нові сенси та інтерпретувати досвід є важливою умовою подолання екзистенційної тривоги. Креативність у цьому контексті можна розглядати як «інструмент внутрішнього опору» – здатність створювати нові форми, бачити перспективу там, де її ще немає, та переживати стрес не як загрозу, а як виклик до зростання. Це перегукується з концепцією логотерапії В. Франкла, який вказував, що смисл може бути знайдений навіть у стражданні, якщо людина здатна творчо його осмислити.

Підвищення уваги до розвитку креативного мислення у системі освіти, зокрема у вищій школі, повинно супроводжуватися не лише розвитком інтелектуальних здібностей, а й формуванням емоційної зрілості, рефлексивності, готовності до співпереживання й відповідальності. Такий цілісний підхід сприятиме не тільки зростанню стресостійкості, а й розвитку особистостей, здатних бути гнучкими, вільними і відповідальними у сучасному світі.

У психологічній науці творчість визначається як здатність продукувати нові, нестандартні ідеї, що мають цінність у певному контексті. Згідно з концепцією Дж. Гілфорда (1950), творчість є результатом дивергентного мислення – уміння знаходити різні варіанти вирішення проблеми. Е. Торренс (1966) підкреслює важливість оригінальності, гнучкості, точності й розробленості мислення як компонентів креативності. Творча людина зазвичай відкрита до нового досвіду, емоційно адаптивна та здатна до самостійного пошуку рішень [4, с. 444–447].

Стресостійкість, у свою чергу, розглядається як комплексна характеристика особистості, що включає здатність зберігати внутрішню рівновагу в умовах психоемоційного напруження. Концепція «hardiness» (С. Мадді, 1979) містить три основні компоненти: контроль над ситуацією, залученість у діяльність і сприйняття змін як виклику, а не загрози. Висока стресостійкість дозволяє особистості ефективно функціонувати навіть у

несприятливих умовах, підтримуючи внутрішню мотивацію, емоційну стабільність і самоконтроль [5, с. 162–164].

Наявна сукупність досліджень дозволяє зробити припущення про взаємозв'язок між креативністю та здатністю до подолання стресу. Наприклад, М. Ранко і М. Мейсон (1997) доводять, що творчість може виступати як захисний чинник у стресових ситуаціях, оскільки вона передбачає більш варіативне сприйняття дійсності та гнучке реагування на труднощі. Люди з високим рівнем креативності, як правило, схильні до активних копінг-стратегій, таких як проблемно-орієнтоване вирішення або когнітивна переоцінка події.

У науковій літературі простежується зростаючий інтерес до креативності як багатовимірного феномену, що поєднує когнітивні, емоційні та особистісні компоненти. Згідно з когнітивним підходом, креативність розглядається як здатність до нестандартного вирішення проблем, генерації нових ідей і застосування вже наявного досвіду в нових умовах. Натомість гуманістичний напрям (К. Роджерс, А. Маслоу) трактує її як прояв самореалізації особистості, внутрішньої свободи й автентичності. Обидва підходи сходяться в тому, що творчість пов'язана з внутрішніми ресурсами, які можуть знижувати вразливість до стресу.

У межах дослідження також важливим є розгляд стресостійкості як інтегральної характеристики особистості. Сучасна психологія визначає її як здатність зберігати стабільність емоційного стану, ефективно адаптуватися до змін середовища та трансформувати негативний досвід у конструктивний. При цьому особливу роль відіграють не лише конституційні чинники, а й рівень саморегуляції, наявність соціальної підтримки та когнітивних стратегій подолання. Дослідження останніх років (наприклад, праці К. Конрада, С. Кобаса) доводять, що високий рівень креативності може слугувати буфером проти деструктивних наслідків хронічного стресу, виступаючи в ролі адаптивного механізму [2].

Метою нашого дослідження стало вивчення взаємозв'язку між рівнем креативності та стресостійкості студентської молоді. Гіпотетично передбачалося, що вищий рівень творчих здібностей сприяє більшій емоційній адаптивності та здатності до стресового протистояння.

Дослідження проводилося серед студентів віком від 17 до 19 років. Для емпіричного вивчення обрано валідизовані психодіагностичні методики:

- тест творчого мислення Торренса (ТТСТ);
- опитувальник креативності Д. Джонса;
- шкалу стресу Холмса і Раге;
- тест на визначення рівня стресу В.Ю. Щербатих.

Таке поєднання дозволило комплексно охопити як когнітивні, так і емоційно-мотиваційні аспекти досліджуваних конструктів.

Інтерпретуючи результати, можна зробити висновок, що розвиток творчих здібностей може бути не лише чинником особистісного зростання, але й профілактичним засобом у сфері психічного здоров'я. Зокрема, в умовах кризи, війни або пандемії, креативність виступає гнучким адаптаційним інструментом.

Практична значущість отриманих даних полягає у можливості впровадження тренінгових програм розвитку креативності в навчальних закладах. Такі програми можуть не лише підвищити рівень творчого мислення, а й сформувати в молоді психологічну витривалість, підготувати до ефективного подолання життєвих труднощів і сприяти формуванню активної життєвої позиції.

Таким чином, дослідження підтверджує доцільність інтеграції розвитку креативності в психопрофілактичну роботу з молоддю. Це дозволить створити сприятливі умови для зміцнення ментального здоров'я та розбудови ресурсної особистості, здатної адаптуватися до викликів сьогодення.

### **Список літератури:**

1. Когут О. О. Психологія стресостійкості особистості. Автореф. Дис. д.психол.н. Переяслав 2021. 47 с.

2. Стельмашук Х. Р. Психологічні чинники особистісної стресостійкості дітей-сиріт. Дис. канд. психолог. наук спец. 19.00.01 «Загальна психологія, історія психології». Львів, 2019. 217 с.
3. Antonovsky A. Health, stress, and coping. San Francisco: Jossey-Bass, 1979.
4. Guilford J. P. Creativity. *American Psychologist*. 1950. Vol. 5(9). P. 444-454.
5. Maddi S. R. Hardiness: The courage to grow from stresses. *Journal of Positive Psychology*. 2006. Vol. 1(3). P. 160–168.
6. Torrance E. P. *Torrance Tests of Creative Thinking: Norms-technical Manual*. Princeton, NJ: Personnel Press, 1966.

## **ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СТВОРЕННІ ІМІДЖУ ОРГАНІЗАЦІЇ**

**Лупашку А.Д.**

студент математичного факультету  
Запорізький національний університет

**Юдіна О.В.**

кандидат педагогічних наук, доцент  
Запорізький національний університет

Посилення міжнародних зв'язків України з навколишнім світом, потреба у спілкуванні та співпраці між країнами і народами з різними мовами та культурними традиціями визначили вимоги суспільства до якості комунікацій в галузі управління. Вміння ефективно спілкуватися, вдало вести дискусію і переконувати опонента є дуже важливим для ведення переговорів. Вміння слухати ділового партнера є не менш важливим аспектом комунікації. Діловий етикет є невід'ємним складником ділової міжкультурної комунікації й бізнес-етики, зокрема, яка сьогодні перебуває в Україні на стадії активного розвитку.

Створення комунікаційних мереж, формування стійких комунікаційних каналів пов'язано з низкою труднощів, викликаних як дефектами в каналах інформації, так і дефектним кодуванням або декодуванням одержуваних повідомлень. Застосування вертикальних та горизонтальних комунікацій в організаціях сприяє вирішенню багатьох найважливіших організаційних проблем, зокрема координації діяльності окремих структурних підрозділів в організації щодо забезпечення стійких відносин із зовнішнім середовищем, надання підрозділам організації необхідної інформації та цільових вказівок.

У діловій сфері надзвичайно гостро стоїть питання проведення переговорів, використання комунікативних стратегій, тому існує актуальна проблема формування культури ділової комунікації в галузі управління. У сучасному суспільстві зростає стурбованість організацій тим, яким чином вони сприймаються громадськістю. В українських організаціях та компаніях активно створюються підрозділи у зв'язках з громадськістю, головною метою яких є формування іміджу організації.

Важливим аспектом діяльності організації є зв'язок зі споживачами або користувачами системи. Досягти балансу між закритим внутрішнім інформаційним колом і активним розвитком зовнішніх стосунків можна завдяки якісній роботі SMM спеціалістів та клієнтоорієнтованій рекламі, що забезпечить дотримання трендів і просування в медіа просторі. Регулярне тестування системи та опитування споживачів на різних етапах проектування інформаційної системи, від концептуального до фізичного, можуть забезпечити подальший успіх у просуванні та створенні іміджу «тієї самої компанії». Збір статистичних даних та їхній подальший аналіз за допомогою систем машинного навчання також відіграє важливу роль в аналітиці.

На сучасному етапі розвитку організації інформація перетворилася не лише на засіб забезпечення системи управління, а й на самостійний ресурс що забезпечує діяльність організації, її розвиток та конкурентоспроможність. Головним завданням управління інформаційними ресурсами є отримання необхідної інформації у конкретний термін з мінімальними витратами, що дозволить покращити рівень конкурентоспроможності організації як на вітчизняному, так і на світовому ринках. Результатом ефективного створення іміджу є позитивний імідж, який наразі стає одним із найважливіших стратегічних чинників розвитку організації.

Імідж підприємства є сформованим уявленням цільовій аудиторії інформації про діяльність та успіхи підприємства, що постійно та динамічно впливає на взаємини підприємства з його потенційними та фактичними покупцями, на його

конкурентоспроможність, фінансові результати та контакти з іншими державними або приватними підприємствами, установами та організаціями [1].

В епоху «інформаційного суспільства», коли уявлення людей про світ і процеси, що відбуваються, значною мірою формуються засобами масової комунікації, коли репутація будь-якого суб'єкта і об'єкта стала відігравати набагато важливішу роль, імідж організації набуває статусу одного з основних ресурсів, які зумовлюють його економічну перспективу. Необхідність дослідження іміджу організації зумовлена тим, що це реальний управлінський ресурс, що істотною мірою зумовлює успішність його економічних і соціальних позицій, важливістю виявлення основних структурних компонентів іміджу підприємства та організації.

Основними засобами створення позитивного іміджу компанії є активне співробітництво з засобами масової інформації – ЗМІ (телебачення, преса, тощо), використання сучасних інформаційних технологій (створення та ведення блогів, сайтів, скап, Інтернет), прес-релізи (повідомлення, які містять в собі інформацію, що зацікавить аудиторію, яка її отримує), прес-конференції (зібрання представників преси з громадськими, діловими, урядовими колами, з керівництвом компаній і фірм з метою інформування громадськості щодо актуальних проблем та окремих питань), соціальна реклама компанії, реклама товару, послуг (має бути зрозумілою, має переконувати, повинна відображати бажання публіки, а не концентруватися на тому, що необхідно корпорації, має бути щирою і відвертою), презентації (спеціальні акції, організація і проведення яких є завданням фахівців служби зв'язків з громадськістю спільно з керівництвом організації для презентації фірми [2].

Очікуваними результатами впливу інформаційно-комунікаційних технологій на суспільство є: обізнаність щодо традицій, цінностей, ритуалів, міфів, внутрішньо корпоративних відносин, правил ведення справ; позитивні інноваційні зміни в діяльності підприємства; впевненість цільової аудиторії щодо переваг культури організації; розвиток корпоративного духу; створення позитивного образу і репутації організації; сформоване прихильне ставлення громадськості до організації; бажання користуватися послугами підприємства; мотивований вибір аудиторії форм партнерства та співпраці з підприємством або організацією.

Отже, інформаційно-комунікаційні технології впливають на формування та підтримку позитивного іміджу організації для досягнення конкурентоспроможності на ринку праці. Застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у процесі управління сприяє ефективній діяльності організацій та взаємодії, а володіння сучасними методами інформаційного забезпечення процесу управління є провідним чинником розвитку бізнесу, виробництва, торгівлі, надання послуг, успішних ділових відносин.

### **Список літератури:**

1. Гагаріна І.І., Діброва Т.Г. Формування іміджу компанії допоміжними засобами маркетингових комунікацій Журнал економічний вісник НТУУ, 2009. 131-134 с.

2.. Yudina O. Student's foreign language training for business communication based on Internet sources use. Зб. наукових праць всеукраїнської наук.-практ. конф. «Проблеми управління економічним потенціалом регіонів» 27 жовтня 2016 р.. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. С. 182-183.

**ВПЛИВ СТИЛЮ КЕРІВНИЦТВА НА ПСИХОЛОГІЧНИЙ КЛІМАТ В КОЛЕКТИВІ****Мажаренко В.В.**здобувач третього (освітньо-наукового)  
рівня вищої освіти  
Уманського державного педагогічного  
університету імені Павла Тичини

Взаємовідносини керівника з підлеглими, психологічний клімат у колективі, а також результати роботи колективу безпосередньо залежать від стилю управління, який реалізує керівник. Проблеми стилю керівництва та психологічного клімату були розглянуті багатьма дослідниками, однак проблемі впливу одного чинника на інший у науковій літературі приділяється вкрай мало уваги.

Проблеми психологічного клімату та стилів управління у своїх працях розглядали: Ф. Тейлор, Г. Мінцберг, К. Левін та інші [4].

Проблема впливу стилю керівництва на міжособистісні відносини та психологічний клімат у колективі є актуальною, оскільки ми стикаємося з нею щодня, виконуючи свої професійні обов'язки на робочому місці.

Під стилем керівництва розуміється сукупність конкретних способів і методів, за допомогою яких відбувається взаємодія керівника з колективом. Під психологічним кліматом мається на увазі сукупність соціальних і психологічних чинників, які впливають на життєдіяльність колективу, його продуктивність і характер міжособистісних зв'язків.

Велике значення стилю керівництва пояснюється тим, що він виконує одну з головних функцій керівника – удосконалення й організацію ефективності діяльності всього колективу. Також можна спостерігати значущість сприятливого психологічного клімату колективу як показника ефективності керівника, адже від моральних якостей і адекватності стилю управління значною мірою залежить продуктивність діяльності цього колективу.

Як відомо, спочатку К. Левіном і його співробітниками було виокремлено три стилі керівництва: авторитарний, демократичний і нейтральний. Згодом вони були уточнені як авторитарний, демократичний і ліберальний стилі [2].

При авторитарному стилі керівник самостійно ухвалює всі рішення, не вважаючи за потрібне враховувати думку та рекомендації колективу. Відповідно, психологічний клімат у такому колективі буде несприятливим, а іноді може мати навіть негативний характер.

Керівник, що дотримується демократичного стилю, інформує працівників про стан справ у колективі, адекватно сприймає критику з боку підлеглих. Такий керівник не демонструє своєї переваги над працівниками – він сприймається як рівноправний член колективу. Ці якості сприяють підтриманню позитивного психологічного клімату.

Ліберальний стиль управління характеризується тим, що керівник ухвалює важливі управлінські рішення, орієнтуючись на цілі та інтереси окремих груп колективу, займаючи при цьому різні сторони. Прийняття рішень носить колективний характер, а сам керівник не виявляє сильної волі чи цілеспрямованості. Цей стиль є досить нестабільним.

Змішаний стиль передбачає поєднання ліберального, авторитарного та демократичного стилів, які можуть переважати в тій чи іншій мірі у конкретного керівника. Таким чином, керівник має володіти різними стилями управління та гнучко застосовувати їх залежно від ситуації, формуючи свій індивідуальний стиль [1].

Діяльність керівників щодо покращення умов формування психологічного клімату може здійснюватися за кількома напрямками – залежно від чинників, що негативно впливають на колектив.

1. Покращення умов праці. Умови праці не лише формують ставлення до роботи, а й об'єктивно впливають на кінцевий результат. Покращення умов праці здійснюється за

різними напрямками: поліпшення оснащення робочих місць, раціоналізація режиму праці та відпочинку, підбір кадрів, підвищення кваліфікації працівників, збільшення оплати праці.

2. Контроль соціально-психологічних характеристик колективу. Важливим чинником сприятливого клімату може стати відмінність особистісних якостей за принципом взаємодоповнення. У такому випадку результатом сумісності стає взаємна симпатія учасників колективу. Наприклад, у змішаних за статтю колективах спостерігається вища культура спілкування, а поєднання різних вікових та освітньо-кваліфікаційних груп створює передумови для швидшої адаптації та ефективного обміну досвідом.

3. Удосконалення взаємин у колективі. Взаємини мають вибудовуватися таким чином, щоб повсякденне спілкування працівників сприяло підтриманню позитивного емоційного настрою. Для цього необхідно, перш за все, уникати рольової неясності. Окрім посадових обов'язків, кожен керівник має певні очікування до підлеглого, пов'язані з його психологічними особливостями (рольові очікування), які не завжди пояснюються і можуть бути незрозумілими. Люди інстинктивно уникають невизначеності та нестабільності – вони прагнуть знати, що від них очікують, які завдання слід вирішувати та які ролі відігравати.

Часто про стосунки в колективі судять за рівнем конфліктності за певний період. Самі по собі конфлікти не є проблемою, більш того – без них неможливий розвиток колективу. Головне, щоб конфлікт був конструктивним: у результаті його вирішення усуваються бар'єри, що гальмують розвиток колективу та особистісне зростання його членів. Конструктивний конфлікт, передусім, виявляє приховані суперечності, знижує напруження між учасниками, сприяє їх об'єднанню задля спільного розв'язання проблем.

4. Вибір керівником оптимального стилю управління. Очевидно, що стиль керівництва має обиратися з урахуванням рівня розвитку колективу, а також існуючих у ньому відносин, традицій, цінностей і норм. Тож можна впевнено сказати, що не існує «поганих» або «хороших» стилів керівництва. Конкретна ситуація, вид діяльності, особистісні характеристики підлеглих та інші чинники зумовлюють доцільне поєднання стилів і переважаючий стиль управління. Проте найбільший авторитет має той керівник, який уміє бути «жорстким» у справі, але «м'яким» у стосунках із людьми: вимогливим і строгим у робочих питаннях, але водночас чуйним і турботливим у міжособистісних взаєминах. Саме про таких людей кажуть: «Суворий, але справедливий» [1].

Розроблено багато соціально-психологічних методів формування сприятливого психологічного клімату в колективі. До них належать: Тілесна психотерапія, арттерапія, групи «тренінгу навичок». Існує також чимало інших методів і тренінгів, спрямованих на формування сприятливого психологічного клімату. Сьогодні в деяких підприємствах працюють штатні психологи, які організовують психологічну діагностику, тести й тренінги, займаються добором персоналу. Це, безумовно, позитивно впливає на соціально-психологічний клімат і результати спільної праці [3].

Таким чином, ефективне керівництво полягає в тому, щоб не обмежувати себе жорсткими рамками якогось одного стилю: усі стилі вписуються в загальну теорію управління й можуть бути корисними чи навіть необхідними в тій чи іншій ситуації, сприяючи формуванню сприятливого психологічного клімату в організації.

Відчуття себе єдиною командою, що працює на спільну мету, може забезпечити навіть проста регулярна комунікація керівника з колективом. Бажано, щоб керівник був харизматичною особистістю. Йому слід розповідати про найближчі плани, досягнення, стратегічні цілі компанії, наявні проблеми й шляхи їх спільного вирішення, а також про роль окремих підрозділів. Це сприяє згуртованості колективу.

### **Список літератури:**

1. Бітянова М. І. Психологічна підтримка управлінської діяльності в освітньому середовищі. К.: Либідь, 2004. 208 с.

2. Долгова В. І., Шаяхметова В. К. Психологічні засоби корекції психологічного клімату в педагогічному колективі. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Психологічні науки. 2019. Вип. 67. С. 78–83.

3. Когут, Я., Пряхіна, Н., Жидецький, Ю., Кіржецький, Ю., Поцюрко, О.. Психологія управління: навчальний посібник. Навчальний посібник з психології управлінської діяльності. 2024 <https://dspace.lvduvs.edu.ua/handle/1234567890/8591>

4. Михалюк О. С., Шалито А. Ю. Методика вивчення соціально-психологічного клімату колективу. Практична психологія та соціальна робота. 2005. № 10. С. 32–35.

## СТВОРЕННЯ ПРИНЦИПІВ ПОКРАЩЕННЯ СПІЛКУВАННЯ «ВЛАДА-БІЗНЕС»

**Мазур Олександр Васильович**

к.е.н., доцент кафедри управління та економіки  
ЗВО «Міжнародний університет бізнесу і права  
м. Миколаїв

**Мазур Дмитро Васильович**

к.е.н.

КП Метрополітен, м. Київ

**Мазур Галина Олександрівна**

к.е.н., доцент кафедри управління та економіки  
ЗВО «Міжнародний університет бізнесу і права  
м. Миколаїв

**Реган Вікторія Андріївна**

магістр

МАУП м. Київ

Розвинуті країни забезпечують взаємовідносини інституцій державного уряду та малого бізнесу в наслідок використання адаптації спілкування та створення процесів зворотних взаємин. Механізми спілкування в процесі державного управління та територіального самоврядування розвивається і персонально він модифікується та постійно ускладняється. Ефективне спілкування з провінційними підприємствами - це гарантія економічного розвитку місцевих громад та країни в цілому. Зростання бізнесу діється загалом за допомогою співпраці, в якому суспільство та підприємництво є найважливішими партнерами. Співпраця базується на спілкуванні, упевненості, довірі, корисності. Існують поодинокі визначені підходи взаємовідносин між суспільством та підприємництвом (табл. 1).

**Таблиця 1. Критерії результативної взаємовигідної взаємодії між суспільством та підприємництвом**

Критерії «дружнього бізнесу до громади»	Критерії «дружньої громади до бізнесу»
<input type="checkbox"/> створює локальні робочі місця й розвиває людей; <input type="checkbox"/> платить податки у громаду; <input type="checkbox"/> спільно працює над проблемами громади; <input type="checkbox"/> готовий до діалогу й кооперації в локальних об'єднаннях; <input type="checkbox"/> етика поведінки; <input type="checkbox"/> готовність платити за локальні сервіси; <input type="checkbox"/> мотивує інших осіб «йти в бізнес»; <input type="checkbox"/> не шкодить (екологія, ресурси, імідж).	<input type="checkbox"/> базова інфраструктура для ведення бізнесу; – етична поведінка; – ефективні адміністративні послуги; – відсутня корупція, невисока бюрократія, є «правила гри»; – прозорість й ефективність витрачання податків; – доступ до інформації й ресурсів громади; – спільна робота над проблемами бізнесу; – комфорт для життя мешканців.

Комерція домагається «дружелюбних» суспільств. Громаді потрібне «дружелюбне» підприємництво. Керівникам необхідні досвід та порозуміння провінційного

підприємництва. В тому числі, чи знають органи місцевого самоврядування підприємство у громаді, та чи підтримуються взаємні стосунки між ними, чи є в залежності рішення бізнесменів відповідно поширювання діяльності в суспільстві. Керівником здобутку є процес взаєморозуміння та спілкування з різними бізнесменами суспільства. Для результативного взаєморозуміння з підприємництвом, то його необхідно знати, використовуючи відповідний дієвий, офіційний список бізнесменів. Цей список потрібно обновлювати і постійно використовувати.

Спілкування видимо виявляється в усіх видах [1]: персональне спілкування працівників малих і середніх підприємств та особливе значення чиновників, визначення вимог керівників у винесені сучасних запитань; представниками підприємництва разом з керівниками просвітянської та відрекомендованої роботи, логічний результат спостережень ринків, прес-конференцій, круглих столів; зумовлювати вказівки представниками підприємництва, визначених замислених задумів, рахуючи локальні властивості вимог місцевого населення.

Спілкування необхідно відбуватися між громадянами, які акцептують управлінські висновки (табл. 2).

**Таблиця 2. З ким доцільне виконання спілкування у галузі підприємництва [2]**

Найменування	Мікро	Малий	Середній	Великий
1	2	3	4	5
Власник	так	так	так	–
Директор (найманий)	–	–	так	так
Керівник з господарських питань	–	так	так	так
Керівник з фінансових питань	–	–	так	так
Секретар, помічник	–	–	так	так

Органам місцевого самоврядування необхідно знати, які визначені вимоги має провінційне підприємство. Потреби малих і середніх підприємств різні. Керівництву суспільства розумно визнавати потреби бізнесменів та намагатися їх задовольнити. З метою продуктивного спілкування управління та підприємництва спеціаліст повинен керувати відповідними провідними можливостями [3;4]: відомості: про переваги платформи інвестування, спеціалістів, кадрового складу, учбових програм, практики; колективне усвідомлення: партнерів, відвідувачів, доставщиків, вкладників, компетентних спеціалістів в управлінні суспільства, спеціалістів експертизи, комерційних клубів, інших установ, які допомагають комерції; рішучість та змога позитивного впливу.

Провідником до успіху в спілкуванні є вироблені договори між сторонами. Формування дружби вимагає зусилля та тривалості. Ґрунтовно розміщувати відповідне інформування у комунікативному дозвіллі, використовуючи при цьому відповідні процеси та канали взаємовідносин із бізнесом (табл.3).

Сучасний всесвіт використовує для впорядження інформацій ефективні комунікаційні класифікації: CRM-систему, веб-сайт суспільства та онлайн-список бізнесменів, СМС-повідомлення, E-mail.

Інформаційні вироби: Facebook-сторінки, Telegram, YouTube-канал суспільства.

Колективною користю для суспільства і представників бізнесу є співпраця з провінційними комерційно об'єднаними. Метою такої співпраці є конкурс утворення комерційних організацій та підтримка представництвом малого та середнього бізнесу виявлення одного єдиного; сприяння пропаганди намірів комерційних підприємств між малим та середнім бізнесом; покращення ефективності праці провінціальних комерційних підприємств; допомога у покращенні діапазону послуг, що надаються підприємствами

малого та середнього бізнесу, вдосконалити їхню якість. Позитивна діяльність комерційних підприємств спричиняє суспільно-фінансовому розвитку суспільства. Відповідно, установи локальної власті використовують можливості підмоги збільшення роботи.

**Таблиця 3. Механізми та канали взаємовідносин працівників управління із бізнесом [5; 6]**

№ з/п	Канали / інструменти	Мета взаємодії
1	телефонні дзвінки	1. Надати додаткову цінність (інформацію, контакти). 2. Виявити потреби/проблеми підприємця 3. Побудувати довіру й звичку <u>комунікувати</u> .
2	відвідання бізнесу	1. Налагодження відносин й довіри. 2. Краще зрозуміти бізнес, що працює в громаді. 3. Надати додаткову цінність 4. Виявити потреби / проблеми підприємця. 5. Анонсувати позитивні зміни у громаді.
3	гаряча лінія підтримки підприємців	1. Створити у підприємців громади відчуття підтримки в випадку потреби 2. Створити постійний канал комунікації громади з бізнесом.
4	участь у подіях для бізнесу (круглі столи, конференції, семінари, бізнес-візити, презентації проектів, тощо)	1. Налагодити спілкування із підприємцями. 2. Краще зрозуміти підприємців. 3. Стати «своїм», вибудувати довіру. 4. Задавати питання, коментувати. 5. Говорити вітальні слова, виступати за темою. 6. Доносити до підприємців проекти й позитивні зміни. 7. Говорити про проблеми у громаді й потребу кооперуватись
5	співпраця із регіональними бізнес-об'єднаннями	1. Інформувати підприємців про можливості розвитку через бізнес-об'єднання. 2. Сприяти формуванню та розвитку нових бізнес-об'єднань. 3. Сприяти локальному бізнесу вступати до бізнес-об'єднань. 4. Кооперуватись із бізнес-об'єднаннями у реалізації проектів сприяння бізнесу.

Процеси суспільного регулювання взаємовідносин зобов'язані компенсувати обмежені можливості законодавчого регулювання всіх видів спілкування бізнесу та влади. Інституції державного управління та регіонального самоврядування зобов'язані брати у власність стратегію контролю виконання контрактних взаємовідносин в межах комерційно-відкритого спілкування.

Для досягнення мети улаштування успішного комерційно-відкритого зв'язку належними є: постійність, періодичність, уміння скоро брати контактні труднощі. Комерційно-відкриті прогнозовані планові дії повинні викликати суспільне значення для населення, та отримувати оприлюднення в громадах і брати громадське вивчення.

Взаємодіяння з керівництвом при виконанні таких прогнозованих планових дій, бізнесмени зобов'язані рахуватися з основною метою задуманих планових дій. Бізнесмени, у першу чергу повинні налагоджувати себе як напарники, яким теж недалекі та доступні труднощі управління.

Отже, у комерційно-відкритій моделі співробітництва керівництва та бізнесу основними системами взаємовідносин між елементами надаються виняткові площадки (комерція-площадка), які дають здатність забезпечувати ефективні позитивні переговори. Правильно розміщені системи спілкування бізнесу та управління конституційно покращують фінансову заінтересованість як встановленого бізнесу, так же держави загалом.

#### **Список літератури:**

1. Поповенко Н. С., Ганенко О. В. Державна підтримка розвитку малого бізнесу в Україні. Економіка: реалії часу. 2012. № 1(2). С. 126–132.
2. Красовська О. Регіональна та місцева політика малого і середнього підприємництва: від теорії до сталого розвитку. Стратегія розвитку. 2019. № 12. С. 14–18.
3. Дергачова В. В., Колешня Я. О. Державна підтримка малого та середнього бізнесу в Україні. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2018. Вип. 20. С. 130–133.
4. Ільчук М. М., Ус С. І., Дмитрук М. І., Ільчук О. М. Теоретичні засади розвитку підприємництва. Економіка АПК. 2020. № 3. С. 100-105.
5. Варналій З. Мале підприємство в умовах ринкового господарювання. Економіка і організація управління. 2016. № 1. С. 58–79.
6. Кміть В. М., Падура А. В. Державна підтримка суб'єктів малого підприємництва. Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2019. Вип. 7. С. 14–17.

## ОРГАНІЗАЦІЯ КОЛЕКТИВНОЇ ПРАЦІ: СВІТОВИЙ ДОСВІД

**Марінцева А.О.**

здобувачка вищої освіти 4 курсу  
Державного університету економіки і технологій  
+380678590134  
bahashova\_nv@kneu.dp.ua

**Багашова Н.В.**

к.геол.н., доцент кафедри економіки та цифрового бізнесу  
Державного університету економіки і технологій  
+380678590134  
bahashova\_nv@kneu.dp.ua

Організація праці на підприємстві – це комплекс дій, спрямованих на раціональний розподіл, координацію та управління трудовими ресурсами з метою досягнення максимальної ефективності при оптимальному використанні всіх виробничих ресурсів. Це процес, який включає заходи для продуктивного використання праці задля реалізації визначених виробничих та економічних цілей.

Результативність роботи трудового колективу визначається сукупністю взаємопов'язаних чинників: ефективною організацією управління, належною мотивацією персоналу, сприятливим психологічним кліматом, чітким розподілом обов'язків і завдань, налагодженою системою комунікацій, а також комфортними умовами праці. Всі ці елементи повинні бути гармонійно поєднані й оптимізовані задля досягнення високих результатів та ефективного функціонування організації.

Організація колективної праці в різних країнах має власну специфіку, яка формується під впливом історичних, культурних і економічних особливостей. У багатьох державах вже давно впроваджено різноманітні моделі колективної праці, які не лише підвищують продуктивність, а й покращують соціальний клімат у колективах.

**Японія** славиться підходом *кайдзен* – постійним удосконаленням на всіх рівнях. На підприємствах широко використовуються командна та бригадна організація праці, що сприяє розвитку дисципліни, колективізму та залученості працівників до процесу прийняття рішень.

**Швеція** впровадила модель паритетного управління через ради працівників, забезпечуючи участь колективу в розробці стратегічних рішень та інновацій. Це сприяє формуванню довірчих відносин і високій задоволеності працівників.

**Німеччина** застосовує систему *Betriebsrat* – виробничих рад, що забезпечують тісну взаємодію між адміністрацією та працівниками. Колективи формуються на принципах гнучкості та спільної відповідальності.

**США** акцентують на командних формах праці, особливо в сфері ІТ, де використовуються гнучкі методології управління (наприклад, Agile), що дають змогу швидко адаптуватися до змін та стимулювати інновації.

**Фінляндія** демонструє приклад інклюзивного управління, де створюються умови для рівноправної участі всіх працівників у спільній роботі, підтримується міждисциплінарна взаємодія та враховуються потреби кожного члена команди.

Міжнародна практика засвідчує: залучення працівників до управлінських процесів, створення сприятливого середовища для командної роботи, баланс між професійним і особистим життям, а також урахування соціокультурних чинників – це запорука ефективної організації праці.

### **Висновки.**

1. Організація праці на підприємстві є ключовим елементом ефективного функціонування будь-якої організації, оскільки забезпечує оптимальний розподіл і

використання трудових ресурсів, спрямованих на досягнення виробничих та економічних цілей.

2. Результативність трудового колективу безпосередньо залежить від поєднання організаційних, соціальних і психологічних чинників, серед яких особливу роль відіграють ефективне управління, мотивація, злагоджена комунікація та комфортні умови праці.

3. Світовий досвід доводить, що застосування колективних форм праці значно підвищує продуктивність та створює позитивний морально-психологічний клімат у трудових колективах. Кожна країна формує свою модель організації праці відповідно до історичних, культурних та економічних реалій.

4. Залучення працівників до управління, підтримка командного духу, гнучкість у розподілі обов'язків та врахування потреб колективу є універсальними принципами, які дозволяють досягати високих результатів у будь-якому секторі економіки.

Таким чином, організація праці має бути адаптивною, цілеспрямованою та соціально орієнтованою, що забезпечує сталість і конкурентоспроможність підприємства в умовах сучасного ринку.

#### **Список літератури:**

1. Шкрабак І. В., Доценко Н. О. Систематизація зарубіжного досвіду мотивації та стимулювання трудової діяльності. Бізнес Інформ. 2018. № 5. С. 50–55. 1

2. Шугаев А. А. Социальные программы на предприятиях Германии. Проблемы теории и практики управления. 2014. № 3. С. 96–101.

## ВІЗУАЛЬНІ ТА АУДІОВІЗУАЛЬНІ ІНСТРУМЕНТИ ВПЛИВУ НА ЦІЛЬОВУ АУДИТОРІЮ В INSTAGRAM

**Мацюра Є.К.**

студентка 4 курсу факультету журналістики  
Запорізький національний університет

Імідж є динамічним конструктором, що постійно змінюється під впливом зовнішніх факторів. Ефективне управління ним може вплинути на успіх брендів, громадських організацій чи публічних осіб. У часи повної диджиталізації все більше людей є активними користувачами соціальних мереж й однією з найпопулярніших є Instagram, що посів третє місце з охопленням 34,2% реальних користувачів згідно з дослідженням gemiusAudience за квітень 2024 року [1]. У 2025 році останні дані свідчать про те, що майже 59,3% населення світу користується принаймні однією платформою соціальних мереж, й за останній рік кількість користувачів соціальних мереж зросла на 190 мільйонів, що дорівнює річному темпу зростання на 4,2% [5]. Instagram вирізняється серед інших соцмереж особливою увагою до візуальних образів, де фото та відео контент є основою сторінки, який формує перше враження. Це відкриває широкі можливості до творчих експериментів з наповненням акаунта на залучення користувачів, оскільки через візуал може відбуватися комунікація з аудиторією, передаватися цінності та ключові повідомлення. Вигляд акаунта є своєрідною електронною візитівкою за якою особистість чи бренд запам'ятовують та формують певне ставлення про нього.

Людей природньо приваблює візуальний контент: фото, відео, інфографіки, анімації, що викликають емоції та асоціації швидше, ніж виключно текстова інформація. Впровадження ефективних візуальних стратегій може вплинути на підвищення рівня залученості аудиторії, оскільки користувачі більш схильні до сприйняття зображальних елементів, які сприяють когнітивній обробці інформації через візуалізацію [4].

Створення іміджу в Instagram значною мірою залежить від унікальності, оскільки конкуренції з кожним роком стає все більше. Розробка власного візуального стилю, який буде базуватися на використанні кольорів, шрифтів та декоративних елементах допоможе додати індивідуальності й стане певним маркером бренду. Кожен елемент візуального стилю може нести певні ідеї, характер та сферу діяльності організації.

Серед різноманітних інструментів візуальної комунікації, колір відіграє одну з найважливіших позицій у формуванні першого враження, що впливає на сприйняття бренду. Результати відомого дослідження Дж. Халлока щодо переваг кольорів показав, що синій колір є лідируючим, що набрав 42%. Він асоціюється зі спокоєм, рівновагою й в той час холодом і меланхолією. Друге за популярністю місце посів зелений колір, що набрав 14%. Сприймають його, як символ життя, безпеки та здоров'я, який тісно пов'язаний зі рослинністю та родючістю. Негативне ставлення у більшості опитуваних став помаранчевий та коричневий [3]. При створенні свого індивідуального стилю важливо розумітися в психології сприйняття для запобігання відторгнення на несвідомому рівні аудиторією контенту та підбору правильних елементів до напрямку діяльності. Наприклад, подібно до кольору геометричні фігури можуть впливати на емоційний стан людини. Форма, колір, розмір може передати певне повідомлення, оскільки ми постійно стикаємося з різними фігурами в нашому житті – коло для коліс, квадрати для коробок чи трикутники для дорожніх знаків. Тому мозок вже виробив асоціативний зв'язок між конкретними значеннями [2]. Одні з найвідоміших брендів у світі такі, як: Adidas, Google Chrome, Microsoft, Nike та Kodak активно використовують у своїх логотипах різні геометричні фігури, щоб передати надійність, стабільність, цілісність або рівновагу та прагнення до досконалості. Як приклад – кола, овали та еліпси – це вигнуті круглі форми, які викликають

відчуття єдності та цілісності й соціальна мережа Pinterest, яка має в основі свого лого коло, що асоціюється з циклічними процесами, такими як пошук натхнення, збереження ідей. Тому при використанні візуального контенту важливо приділити увагу психологічному значенню розташованих елементів для позитивного резонансного стилю з аудиторією.

Окреме значення має аудіовізуальний контент в якому можна поєднувати відео, звук та текст одночасно, що відкриває можливості до ефективної передачі певної історії або складної теми у спрощений варіант для легкого сприйняття інформації аудиторією. Також важливою перевагою відео є можливість швидко інтегрувати актуальні тренди для збільшення охоплення. Наприклад, створення мемів, челенджів або використання популярних звукових доріжок, що є вірусним контентом, який є в цей час на піку популярності й може стати дієвим способом залучення нової аудиторії та підвищення зацікавлення до бренду чи особи.

Дослідження від Sprout Social Index протягом 2023 та 2024 років показало, що reels та stories є найпопулярнішим відеоформатом. Короткі відео є лідерами за рівнем взаємодії зберігаючи свою популярність вже декілька років. Особливу активність демонструють відео до 15 секунд. У той час набирають високі показники охоплення довгі відео до 3 хвилин, які дають можливість глибше занурити глядача у тему та побудувати міцний зв'язок. Також найкращі результати переглядів reels спостерігаються з аудиторією від 1-5 тисяч підписників, досягаючи 20%. Друге місце займають акаунти з 5-10 тисячами, що вже становлять 10, 20% [6].

Короткі ролики дають можливість вдало поєднувати розважальне, інформаційне та емоційне у відео, а також підвищити ймовірність, що користувач подивиться до кінця і буде обізнаним у продукті чи бренді. Також відео та анімовані елементи додають контенту динамічності та залучає аудиторію на глибшому рівні залученості, а звукові ефекти додають завершеність образу, який може створюватися у глядачів. Тому створення серії коротких відео з послідовним візуальним стилем та нарративом допоможе сформувати цілісну картинку та збільшити впізнаваність.

Ефективне формування іміджу в Instagram напряду залежить від візуального та аудіовізуального контенту, оскільки є основним інструментом комунікації з аудиторією. Емоційний зв'язок та асоціації є ключовими моментами у формуванні іміджу, які можуть створюватися завдяки унікальній подачі матеріалу, а саме розробці автентичного візуала з розумінням психологічного зв'язку. Аудіовізуальний контент допомагає швидко та лаконічно передати важливі повідомлення й охопити більшу кількість користувачів. Отже, гармонійне поєднання креативу та стратегії сприяє підвищенню впізнаваності, довіри та позитивного іміджу в соціальній мережі Instagram.

### **Список літератури:**

1. Загальний огляд соціальних мереж в Україні – квітень 2024. URL:<https://surli.cc/yehmzj>
2. A Guide to Psychology of Shapes in Design. URL:<https://pixcap.com/blog/psychology-of-shapes>
3. Colour Assignmen. URL:[https://www.joehallock.com/?page\\_id=1281](https://www.joehallock.com/?page_id=1281)
4. Harnessing the Power of Visuals: The Role of Images and Videos in Social Media Marketing. URL:<https://surl.li/ffsevb>
5. 25+ Social Media Statistics & Trends [2025 Update] URL:<https://www.websiterating.com/blog/research/social-media-statistics-facts/>
6. 26 Instagram stats you need to know for 2025. URL:<https://sproutsocial.com/insights/instagram-stats/>

## ОСОБЛИВОСТІ БРЕНД-КОМУНІКАЦІЙ В INSTAGRAM

**Мізіна К.С.**

студентка 4-го курсу факультету журналістики

katemizina86@gmail.com

Запорізькаий національний університет

За даними дослідження GemiusAudience за березень 2025 року, Instagram входить до п'ятірки найпопулярніших соціальних мереж в Україні. За показником середнього проведеного часу протягом дня ця платформа посіла 4 місце (близько 7 хвилин). Крім того, частка аудиторії вікової групи Instagram 14 – 34 років становить 40%, у групі 35 – 49 років – 32%, а серед користувачів віком 50-69 років – 29%. [3] Це свідчить про те, що Instagram залишається актуальним для широкого кола вікових груп, а його аудиторія є досить різноманітною.

Користувачі звертаються до Instagram не стільки за новинами, скільки за візуальним натхненням: естетичними фотографіями, динамічними відео, атмосферними історіями. Саме тому А. Кудіна наголошує, що контент є основою ефективної присутності на платформі [1, с. 64]. Чим професійніше та цікавіше візуальне оформлення аккаунту бренду, тим вищі шанси на органічне охоплення, зростання кількості підписників і залучення нової аудиторії.

Відзначимо, що алгоритми просування контенту у цій соціальній мережі постійно вдосконалюються. Так, оновлення алгоритмів Instagram на початку 2025 року суттєво змінило специфіку створення та розповсюдження контенту. Основні зміни стосуються формату публікацій, частоти постингу та механізмів взаємодії з аудиторією. Розглянемо детальніше ці зміни. Так, формат reels став найважливішим інструментом просування. Якщо раніше достатньо було розмішувати 2 – 3 відео на тиждень, орієнтуючись на актуальні тренди, то наразі оптимальна стратегія передбачає створення 2 – 3 роликів щодня [2]. Алгоритми надають перевагу профілям, які регулярно публікують контент у своїй ніші, що сприяє активному збільшенню охоплення.

Традиційні статичні фото-публікації поступово втрачають ефективність, поступаючись місцем каруселям. Тривалість взаємодії з дописом є одним із визначальних факторів його популярності, а багатослайдові публікації утримують увагу аудиторії значно довше, що підвищує їхню видимість. Вони є ефективним форматом для освітнього контенту, розповідей про особистий досвід та структурованих добірок корисної інформації.

Зміни торкнулися також структури профілю. Вкладка highlights більше не розташована на головній сторінці, що знижує ймовірність перегляду збережених історій [2]. Важливі теми доцільніше висвітлювати у форматах каруселей або коротких відео, що забезпечує кращу доступність важливої інформації для аудиторії.

Алгоритми ранжування історій зазнали змін. Якщо раніше велика кількість публікацій у stories сприяла зростанню залученості, то тепер пріоритет надається якості. Всього 1 – 2 історії на день можуть забезпечити значно більшу кількість переглядів, оскільки алгоритми сприяють просуванню меншої, але більш змістовної кількості контенту [2]. Крім цього, регулярність публікацій відіграє важливішу роль, ніж бездоганна якість. Замість стратегії створення рідкісних, проте ідеальних матеріалів, платформа підтримує стабільну активність користувачів. Часті оновлення контенту навіть із дещо нижчим рівнем опрацювання дають змогу отримати ширше охоплення, що стимулює активність аудиторії.

Отже, зміни алгоритмів просування контенту в Instagram спрямовані на покращення залучення користувачів та продовження часу взаємодії з контентом. Адаптація контент-стратегії відповідно до нових принципів сприяє ефективнішому просуванню контенту та дозволяє формувати стійку аудиторію.

Для прикладу розглянемо поступовий перехід до нових умов функціонування Instagram-алгоритмів на прикладі сторінки гастрономічного закладу @pinta.zp [4]. До впровадження оновлених алгоритмів Instagram контент сторінки базувався на поєднанні відеооглядів, гумористичних відео у форматі TikTok, а також постів з банерами, що містили ключову інформацію. У stories зазвичай дублювали адаптовану важливу інформацію або публікували короткі розважальні відео. Структура контент-плану передбачала 3 – 5 публікацій у стрічку на тиждень і щоденні stories (6 днів на тиждень, по 3 – 6 одиниць щоденно). Контент поділявся на три основні категорії:

1. Той, що продає – фото чи відео з ключовими продуктами або послугами;
2. Розважальний – гумористичні відео, інтерв'ю, короткі кліпи у форматі TikTok;
3. Інформаційний/корисний – добірки фактів, поради, цікаві публікації.

У stories використовувалися такі рубрики: графік роботи, презентації страв, відгуки, інтерактиви (опитування, вікторини), акції та знижки, додаткові послуги, короткі огляди й гумористичні вставки. Охоплення публікацій варіювалось: стандартні пости зазвичай отримували до 30 вподобань, у той час як окремі reels мали значно вищий рівень залучення, набираючи до тисячі лайків. У коментарях під дописами спостерігався помірний рівень активності: кількість відгуків відносно невелика, що вказувало на необхідність стимулювати користувачів до комунікації.

Після адаптації до оновлених алгоритмів Instagram відбулося суттєве переосмислення структури контенту та графіку публікацій. Більшість тематичних рубрик, які раніше реалізовувалися у форматі stories, було перенесено до формату reels. Зокрема, гумористичні відео, сезонні пропозиції та анонси заходів тепер публікуються переважно як короткі ролики у стрічці. Важливі інформаційні добірки не дублюються щодня в stories і не зберігаються у highlights, а розміщуються у закріплених публікаціях у вигляді каруселей. Це дозволяє покращити доступність контенту та забезпечити його тривалішу присутність у полі зору користувачів.

Кількість stories скорочено до трьох одиниць на день. Зазвичай це: репост нового допису зі стрічки, підводка-інтрига до нього та заключна stories з акцентом на важливій інформації (не розважального характеру). Водночас алгоритми не вимагають суворого дотримання цієї структури – можливе варіювання кількості сторіс залежно від контенту.

Стратегія просування ґрунтується на поєднанні візуальної привабливості та інформаційного наповнення стрічки, що передбачає публікацію в ідеалі 6 постів на тиждень, по одному щодня. Пріоритетними є формати reels і каруселі, причому багатослайдові пости вважаються більш ефективними з погляду алгоритмів. Незалежно від тематики – розважальної чи інформаційної – усі публікації супроводжуються текстами, що ознайомлюють аудиторію з послугами, пропозиціями чи акціями закладу.

Органічність аудиторії та рівень взаємодії є ключовими індикаторами ефективності присутності @pinta.zp у соціальних мережах. Вони дозволяють оцінити не лише кількісні показники залучення підписників, але й якість взаємодії з контентом, що безпосередньо впливає на конверсію підписників у реальних відвідувачів закладу. Однак у випадку Instagram можна спостерігати певну диспропорцію між загальною кількістю підписників (2900 осіб) та середньою активністю під контентом. Стандартні пости тепер отримують переважно до 50 вподобань – це становить приблизно 1,8% від загальної кількості підписників, що є доволі низьким показником рівня взаємодії. Водночас реакція аудиторії на reels вища – до 1000 вподобань, що свідчить про значно більший резонанс відеоформату серед аудиторії.

Коментарів під класичними постами на сторінці порівняно небагато, що є типовим явищем для стрічкового контенту, орієнтованого на інформування або візуальне ознайомлення. Натомість після запуску reels у форматі легких, коротких відео (аналогічних до тих, що раніше створювалися спеціально для stories), кількість коментарів суттєво зростає. Це свідчить про вищий рівень емоційного залучення аудиторії до динамічного контенту та про ефективність формату коротких відео для стимулювання активної взаємодії.

Підсумовуючи, варто відзначити, що впровадження оновленої системи постингу та трансформація підходів до ведення Instagram-сторінки @pinta.zp стали переломним етапом у комунікаційній стратегії бренду. Подібні зміни зазвичай супроводжуються тимчасовим зниженням охоплення і переглядів, що є очікуваною реакцією алгоритмів на зміну ритму та формату публікацій. Проте завдяки регулярності постингу, адаптації до актуальних форматів (зокрема reels і каруселей), а також дотриманню нової контент-стратегії, окремі показники взаємодії поступово демонструють позитивну динаміку. Це свідчить про ефективність оновленого підходу та його здатність підтримувати впізнаваність і просування бренду в конкурентному середовищі соціальної мережі.

#### **Список літератури:**

1. Кудіна А. В. Дієві інструменти просування fashion-брендів через соціальну мережу Instagram. Маркетинг і цифрові технології. 2020. Т. 4, № 2. С. 61-71
2. Нова ера Instagram: як раніше, вже не буде. Махурковський. URL: [https://www.instagram.com/p/DFIY25AtW0w/?igsh=MWl4OTJrMm05dTJpNw%3D%3D&img\\_index=8](https://www.instagram.com/p/DFIY25AtW0w/?igsh=MWl4OTJrMm05dTJpNw%3D%3D&img_index=8) (дата звернення: 12.04.2025)
3. Огляд соціальних мереж в Україні, березень 2025. URL: <https://gemius.com/ua/%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%B3/oglyad-socialnih-merezh-v-ukrayini-berezen-2025/> (дата звернення: 05.05.2025)
4. Pinta: Інстаграм-акаунт пабу. URL: <https://www.instagram.com/pinta.zp/> (дата звернення: 15.04.2025)

**МИХАЙЛО РАДКЕВИЧ ЯК ПРЕДСТАВНИК  
СУЧАСНОГО МИСТЕЦТВА КРОПИВНИЦЬКОГО.  
СИНТЕЗ НАУК І МИСТЕЦТВ У ТВОРЧОСТІ МИТЦЯ**

**Небеленчук І.О.**

кандидат педагогічних наук, старший викладач  
Комунальний заклад «Кіровоградський обласний інститут  
післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського»

На сьогодні важливим аспектом у викладанні літератури є розгляд художніх творів у контексті сучасності. Аналізуючи твори авторів, доцільним буде порівняти їх із творами різних видів мистецтв: архітектури, музики, живопису тощо. Так, у модельних програмах із української літератури для 7-9 класів для закладів загальної середньої освіти (автори: Яценко Т. О., Пахаренко В. І., Слижук О. А., Тригуб І. А.) зазначена рубрика «Мистецький контекст», що має рекомендаційний характер. У програмі зазначено: *«Запропоновано твори живопису, музики, скульптури, кіно тощо, що мають ідейно-тематичну спорідненість із вивченими текстами української літератури або ж є їх інтерпретацією в інших видах мистецтва»* [6, с. 6]. До різних розділів автори програми пропонують твори образотворчого мистецтва та живопису представників різних епох і художніх напрямів І. Айвазовського, І. Соколова, О. Полякова, І. Рєпіна 1844, С. Василівського, М. Пимоненка, О. Богомазова, Н. Хасевича та інших. Із-поміж сучасних художників варто назвати полотна Ю. Нагулка, О. Шупляка, Г. Черненко, О. Гайдамики. Оскільки тематика полотен митців живопису й образотворчого мистецтва пов'язана з певними подіями чи явищами в Україні, тому виникла необхідність звернутися до образотворчого мистецтва сучасності. Метою є висвітлення творчості М. Радкевича, аналіз його картини «Чорна смуга».

Михайло Олексійович Радкевич за освітою лікар. Однак як зазначає М. Радкевич, *«Бог дав в кредит талантів ношу – / Сповна доводиться платити, / В напрузі днів, в тривогах ночі / в натхненні творчому горіть»* (переклад). М. Радкевич – гіпнотерапевт, професійний музикант, який володіє декількома інструментами, поет, автор і виконавець пісень, митець декоративно-ужиткового мистецтва, художник, автор відеоконтенту про музичне життя міста й області. Тож дійсно можемо стверджувати, що людина наділена різносторонніми талантами. Батьки музиканта та художника були педагогами за духом, тож і виховували власних дітей у дусі поваги до знань, людей, світу, а в родині панувала атмосфера добра, людяності та творчості. Світ мистецтва та медицини відкрив майбутньому лікареві, поету та художнику батько Олексій Микитович, який був, що називається, *лікарем від Бога*, грав на багатьох інструментах, гарно співав, малював. Одним із улюблених занять знаного у місті лікаря було читання книжок, що і передав своєму синові Михайлові. Михайло Олексійович працював у медичному училищі, лікарем-ендокринологом в обласній лікарні, очолював поліклініку УМВС. Де б не був М. Радкевич, на яких посадах не працював, завжди залишав після себе хороші враження, а вдячні пацієнти згадують його з повагою за чуйність, людяність і толерантне ставлення до оточення. За всі свої досягнення й успіхи М. Радкевич завдячує батькові, адже саме батько передавав синові найкращі людські, професійні, мистецькі якості та знання. Як зізнається художник, *«мене завжди переповнювала особлива гордість за батька, який присвятив себе передачі духовних цінностей і необхідних знань майбутнім лікарям»*.

Як автор і виконавець пісень брав участь у мистецьких фестивалях, оглядах, конкурсах. У 2013 році став переможцем Всеукраїнського фестивалю «Зорепад Світязя» у номінації «Кращий виконавець української пісні. Разом із творчими людьми міста Кропивницького М. Радкевич організовував творчі вечори чи зустрічі, влаштовував благодійні концерти на підтримку ЗСУ, неодноразово виїжджав у зону зіткнення з

концертами. Відеоконтент містить понад п'ятдесяти відеокліпів, з-поміж яких найвідомішими є такі: «Слава Україні», «Смерть ворогам», «Нас не подолати» та інші.

У творчому доробку митця значна кількість художніх полотен, переважно пейзажі та натюрморти. Картини художника неодноразово були представлені на різних Міжнародних і Всеукраїнських виставках, мистецьких фестивалях, оглядах-конкурсах. Художник ніколи не зупинявся ні перед життєвими труднощами, ні перед професійними перешкодами. Він завжди прагнув більшого та із радістю опановував нові техніки. У 2024 році роботи М. Радкевича були представлені на Міжнародній художній виставці «Покоління війни. Третій рік» поряд із роботами митців з України, США, Греції, Італії та інших країн світу. Саме картина митця стала переможною на виставці. Вона створена методом акрилової заливки, що є абсолютно новою технікою для М. Радкевича. Внизу картини вбачаються химери війни. Поєднання чорного і червоного кольорів свідчать про лихо, смерть і кров. Угорі картини зображена яскрава зірка, яка світить понад лихом. До зірки наближається дракон із розтуленою пащею. Дракон знаходиться між потоком двох хвиль синьої та жовтої, що є глибоко символічним для українців. М. Радкевич зазначає, що пишається своєю перемогою, *«адже це не тільки перемога в конкурсі, а й перемога з важкою хворобою. <...> Я вірю у пророчий сенс зображення, створеного моєю підсвідомістю – Перемога України над імперією зла не за горами, а на відстані – протягнутої руки»*. Як підсумок перемоги над хворобою є такі віршовані рядки поета: *«Життя як спробує розчавить / В своїх нещадних жорнах зла, / Шлях нелегкий почну спочатку – / В чудовий світ веде талант»*. Це ще раз засвідчує про силу духу та волі митця, його бажання не зупинятися перед труднощами, а тим паче хворобою.

Інша картина митця «Чорна смуга» викликала хвилю різних протилежних суджень і критики, здебільшого негативної. Однак детально зупинимось саме на розгляді цієї картини. Вона написана у стилі супрематизма – напряму авангардизму в живопису, який був започаткований на початку ХХ століття та являє своєрідну відповідь на картину «Чорний квадрат» К. Малевича. Варто зауважити, що саме К. Малевич започаткував указану течію. Вона є проміжковою між кубізмом і футуризмом і має властивості обох течій. Ця течія знайшла відображення у плакатах і графіці.

**Супрематизм** (від лат. *Supremus* – найвищий) – течія авангардного мистецтва, безпредметність, абстрактний геометризм, що виник на початку ХХ століття [4]. Супрематизм був течією так званого «нового мистецтва», який розкривав канони реального світу із мистецтвом. Опираючись на думку американського письменника, есеїста, літературознавця О. Геніса, автори монографії «Естетичні та етичні чинники розвитку професійного досвіду викладачів вищих педагогічних навчальних закладів» зазначають, що *супрематизм К. Малевича – яскрава крапка у довгій дорозі до утопії. <...> Малевич скоротив історію культури до елементарного, водночас універсального квадрата – адже природа не знає прямих кутів»* [5].

Картина «Чорна смуга» М. Радкевича вирізняється глибиною філософських і езотеричних розмислів. Вона є складовою емоційного, асоціативного, особистісного сприйняття та розрахована на людей, які обізнані в різних царинах: філософії, мистецтві (слова та живопису), архітектурі, музиці тощо. Сам знак (чорна смуга або горизонтальна риска) нагадує різні зображення, що постають в уяві того, хто споглядає картину.

Знак (чорна смуга) – це багатозначний образ, який використовуємо у різних царинах. Як музикант і виконавець, М. Радкевич трактує цей знак паузи музичного твору. Окрім цього горизонтальна риска є в математиці, мові, подана у відомих абетках, має місце у певних явищах тощо. У математиці – це знак, який указує на дію віднімання або позначає від'ємне число. У значній кількості мов світу – це розділовий знак, що слугує на розмежування прямої мови, застосовується на місці пропуску одного зі слів речення або вказує на різку зміну певної дії (подовжена риска, тире) [7]. До того ж тире у мові використовуємо також як знак паузи. Якщо розглядаємо чорну смугу як дефіс (усічена риска), то це орфографічний знак, який об'єднує дві частини складного слова у різних мовах світу, зокрема в українській він

поєднує: - подвійні прізвища (Карпенко-Карий); відтінки кольорів (блакитно-жовтий); - написання часток (скажи-но); - назви осіб за фахом (бібліотекар-бібліограф); - складні слова із двох уживаних слів української мови (джаз-оркестр); - складні слова, що передають оціночне значення (горе-мисливець); - повторювані слова (далеко-далеко); - слова, приблизні за значенням (туди-сюди); - назви рослин, у яких є сполучник чи дієслово (мати-й-мачуха) [2; 3]. Тож у мові два знаки тире і дефіс є елементами орфографічного та пунктуаційного оформлення. Зі словами «риска» і «смуга» у мові існують певні звороти мови: *підбити риску, бити rischi, у роті rischi не було; прикордонна смуга, прифронтна смуга, захисна смуга, лісова смуга* тощо. Подовжена чорна риска в абетці Морзе означає літеру «в», а в електротехніці – це негативна фаза електричного струму. На клавіатурі – це елемент пропуску між словами. Власне смугу можна розглядати як частину дороги (елемент пішохідного переходу, хоча і не чорного кольору; шлагбаум тощо). Чорну смугу можемо розглядати як частину помосту для виконання страти.

Розглянувши окремі варіанти у трактування чорної смуги, можемо зазначити, що вона може бути апофеозом, фінальним завершенням чогось: певної дії чи акту в театральному мистецтві; зображення вознесіння душі в образотворчому мистецтві; підсумком нашої діяльності, стосунків, життя (*«підвести (підбити) риску»*).

Можемо стверджувати, що картина «Чорна смуга» має глибинний філософський, езотеричний зміст, споглядання її викликає різні асоціації та спрямована вона на формування асоціативно-образного, аналітичного та критичного мислення, а сам автор заслуговує на те, щоб його творчість була глибоко досліджена та презентована. Оскільки тематика картин, зокрема періоду повномасштабного вторгнення росії в Україну, спрямована на боротьбу українського народу проти рашистів, то їх розгляд та аналіз можна запропонувати під час вивчення творів сучасної літератури, під час вивчення творів про війну у курсі української та зарубіжної літератур із застосуванням компаративного аналізу творів художньої літератури та полотен живопису. Міжмистецька взаємодія сприятиме кращому усвідомленню й осмисленню художніх творів, розумінню їхньої глибини, ширшому баченню історичних подій у культурно-мистецькому процесі.

Як зазначає письменниця О. Баранова, *«Михайло Радкевич – людина, яка своїм життям доводить, що любов, до світу, людей і мистецтва може творити дива. Його очі завжди сяють теплотою, а серце – відкрите до нових звершень., попри будь-які випробування. Він лікар за покликанням, музикант і співак душею, художник, який бачить красу у найдрібніших деталях життя»* [1, с. 5].

### Список літератури:

1. Баранова О. Михайло Радкевич: сенс життя лікаря і митця. Народне слово. 13 лютого 2025 року. С. 5.
2. Бурячок А. А. Дефіс. Українська мова: енциклопедія / НАН України, Інститут мовознавства ім. О. О. Потебні, Інститут української мови; ред. В. М. Русанівський [та ін.]. К. : Українська енциклопедія, 2000. С. 130.
3. Дефіс. Мала філологічна енциклопедія/ укладачі: Олександр Скопненко, Тетяна Цимбалюк. Київ : Довіра, 2007. 478 с.С. 97–98.
4. Енциклопедія українознавства. Кн. 2, [т. 8]: «Символізм – Технічні рослини». Голов. ред: Володимир Кубійович. Париж, Нью-Йорк: «Молоде життя», Наукове товариство імені Шевченка у Європі. 1976. С. 2805-3200.
5. Естетичні та етичні чинники розвитку професійного досвіду викладачів вищих педагогічних навчальних закладів: монографія / Г. І. Сотська, С. О. Соломаха, Н. С. Гомеля, М. П. Вовк, Ю. В. Грищенко, Н. О. Філіпчук, Т. В. Котирло; за ред. С. В. Коновець, М. М. Солдатенко. Київ : ІІООД, 2016. 267 с.
6. Модельна навчальна програма «Українська література. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори: Яценко Т. О., Пахаренко В. І., Слижук О. А.,

Тригуб І. А.). «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (наказ Міністерства освіти і науки України від 24.12.2024 року № 1787). 103 с.

7. Український правопис 2019 року / НАН України. Київ : Наукова думка, 2019. 392 с. § 161. Тире. С. 230–241.

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ аФДТ У ЛІКУВАННІ ПЕРИІМПЛАНТИТІВ

**Олійник А.Г.**

к.м.н.

ЛНМУ ім. Данила Галицького

**Угляр І.М.**

к.м.н.

ЛНМУ ім. Данила Галицького

**Лука М.М.**

ЛНМУ ім. Данила Галицького

Основним етіологічним чинником розвитку пародонтальних і періімплантатних захворювань є біоплівка, яка є складною спільнотою мікроорганізмів, які взаємодіють між собою за допомогою тонких молекулярних процесів. Біоплівка може рости як на мінералізованих поверхнях зубів, що призводить до пародонтиту, так і на поверхнях титанових імплантатів, що призводить до періімплантатного мукозиту та, у довгостроковій перспективі, – періімплантиту.

Алгоритм надання допомоги при захворюваннях пародонтальних і (або) періімплантатних тканин, яким сьогодні користуються в Україні та за кордоном, полягає у механічній очистці, місцевій антисептичній та антибактерійній терапії, усуненні запально змінених тканин у супроводі остеопластичних технік, антибіотикотерапії [1,2].

Місцеві та системні антибіотики ефективні для контролю внутрішньоротової біоплівки, проте їх застосування супроводжується небажаними побічними ефектами [3]. Тому актуальним залишається пошук методів лікування, що дозволяють знизити кількість лікарських препаратів, а у деяких випадках повністю відмовитись від їх застосування. До таких методів належить серед інших і антимікробна фотодинамічна терапія (аФДТ).

Метою роботи є експериментальне підтвердження ефективності аФДТ у лікуванні запальних процесів у тканинах довкола титанових дентальних імплантатів.

Ми вдалися до моделювання клінічної ситуації контамінування поверхні ДІ мікробною флорою в умовах порожнини рота через нанесення на титановий диск культури зубного нальоту та змішаної культури зі зубоясенних жолобків, виділеної у пацієнтів з періімплантитом.

Шляхом нанесення на пластинку титану виділеної культури зубного нальоту та змішаної культури зі зубоясенних жолобків, її стабілізації у термостаті (30°C) протягом 24 год. та порівняння отриманих морфологічних, біохімічних і культуральних властивостей бактерійного спектру з таксономічними властивостями за визначником Bergey, було визначено видовий і кількісний склад ротової мікробіоти [4-7].

Після цього було проведено механічну очистку пластинки кюретками та ультразвуковими інструментами. На половині пластинок додатково провели аФДТ, застосовуючи фотоактивний барвник фенотіазину хлорид. Усі титанові пластинки піддали аналізу на наявність і кількість мікробної біоплівки, що залишилась.

Аналіз результатів експериментального дослідження показав, що очищення титанових дисків було досягнуто в обох випадках. Проте, при проведенні додаткової аФДТ було досягнуто знищення бактерійних біоплівок, суттєвіше зменшення рівня пародонтопатогенних бактерій так званого кластера «червоного комплексу», таких як *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Tannerella forsythia* порівняно з застосуванням лише механічної обробки.

Отже, використання додаткової аФДТ у лікуванні періімплантатної хвороби та хвороб тканин пародонта є більш ефективним, ніж лише механічна обробка.

**Список літератури:**

1. Graziani F, Cei S, Tonetti M, Paolantonio M, Serio R, Sammartino G, Gabriele M, D'Aiuto F Systemic inflammation following non-surgical and surgical periodontal therapy. *J Clin Periodontol*. 2010 Sep;37(9):848-54.
2. Wu, J.; Lin, L.; Xiao, J.; Zhao, J.; Wang, N.; Zhao, X.; Tan, B. Efficacy of scaling and root planning with periodontal endoscopy for residual pockets in the treatment of chronic periodontitis: A randomized controlled clinical trial. *Clin. Oral Investig*. 2021, 26, 513–521.
3. Sainuddin S., Hague R., Howson K., Clark S. New admission scoring criteria for patients with odontogenic infections: a pilot study [Electronic resource]. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2016; Access mode: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27238201>.
4. Yu X.L., Chan Y., Zhuang L., Lai H.C., Lang N.P., Leung W.K. Intra-oral single-site comparisons of periodontal and peri-implant microbiota in health and disease. *Clinical Oral Implants Research*. 2019. № 30(8). P. 760–776.
5. Arenas D.V.P., Avendaño J.P. Características microbiológicas de la periimplantitis y la periodontitis. *MediSan*. 2020. № 24(05). P. 982–1003.
6. Sahrman P., Gilli F., Wiedemeier D.B., Attin T. The microbiome of peri-implantitis: a systematic review and metaanalysis. *Microorganisms*. 2020. № 8(5). P. 661.
7. Thurnheer T., Paqué P.N. Biofilm Models to Study the Etiology and Pathogenesis of Oral Diseases. *Monogr. Oral Sci*. 2021. № 29. P. 30–37.

**POST-EDITING МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ. СТРАТЕГІЇ ЗНИЖЕННЯ  
НАВАНТАЖЕННЯ: НАЦІОНАЛЬНІ, МЕНТАЛЬНІ ТА КУЛЬТУРНІ АСПЕКТИ НА  
ПРИКЛАДІ УКРАЇНИ ПІСЛЯ 2022 РОКУ**

**Опанасенко Олена**

к.іст.н., доц.

Київський національний Тарас Шевченко університет  
кафедра германських мов та перекладу

Email: o.opanassenko@knu.ua

**Грабажей Тетяна**

асист.

Київський національний Тарас Шевченко університет  
кафедра германських мов та перекладу

Email: gr.tetiana@gmail.com

***Анотація.** Процес постредагування (post-editing) машинного перекладу супроводжується значним когнітивним та емоційним навантаженням, яке в умовах війни в Україні набуває ще більшої інтенсивності. Сучасні міжнародні й українські дослідження свідчать про необхідність комплексного підходу до вирішення цієї проблеми. Нами запропоновано трикомпонентну модель зниження навантаження, що включає технологічні інновації, ментально-емоційну підтримку та культурну чутливість. Особливу увагу приділено аналізу українських досліджень після 2022 року, які акцентують роль постредагування у збереженні національної ідентичності та мовної стійкості.*

***Ключові слова:** постредагування, машинний переклад, когнітивне навантаження, Україна, культурна чутливість, цифрова революція, перекладознавство*

### **Вступ**

Постредагування текстів машинного перекладу стало невіддільною складовою професійної діяльності перекладача в умовах цифрової революції. Нейронні моделі машинного перекладу суттєво підвищили якість автоматичних перекладів, але не усунули повністю змістових, стилістичних та культурних помилок. В Україні після 2022 року постредагування набуло нових смислів: воно стало не лише технічним процесом, а й формою захисту національної культури через мову. Виклики перед перекладачем з початком російської війни в Україні «потягнули» за собою цілу низку емоційних проблем, що знизили ефективність перекладацького штату та уповільнили виконання завдань. Зростаючий попит на українські переклади різноманітної тематики від політичних промов до технічних інструкцій на військові амуніції в режимі «на вчора» виснажили людський ресурс перекладача та призвели до його вигорання, результатом чого стали частіші звертання до машинного перекладу, що в кінцевому результаті не задовольняє перекладача та замовника.

**Методи** аналізу та узагальнення дозволили зробити огляд існуючих джерел з даної проблематики. Системний підхід в аналізі забезпечив пошук рішень та допоміг з формуванням висновків.

### **Завдання**

Перед перекладачами постають завдання зробити перекладацький продукт зрозумілим, коректним та «свідомим національної ідеї», що до 2022 не мало жодних сенсів. Психологічне навантаження в умовах війни та нові виклики сучасності вимагають перегляду підготовчих засад для фахівців у сфері перекладознавства та комплексного рішення посталих питань. Попри спроби науковців винайти алгоритм для полегшення процесу редагування машинного перекладу та зниження емоційного-психологічного навантаження, питання залишається відкритим, а робота виснажливою. Наше завдання полягає в

комплексному аналізі наукових здобутків у сфері редагування та виявленні прогалин з метою пошуку системного рішення для оптимізації діяльності редактора машинного перекладу.

Для пошуку релевантних рішень розглянуто та проаналізовано 6 джерел з тематики. Для початку звернемось до праці загального характеру, що дефінує нам «post-editing», як процес необхідного супроводу машинного перекладу [1]. Сучасні вітчизняні лінгвісти звертаються доволі часто до проблем постредагування машинного перекладу та когнітивного навантаження перекладача. Приміром Л. Черноватий в своїй публікації «Проблеми машинного перекладу та його застосування у навчанні майбутніх перекладачів» окреслює загальні положення, необхідні для опанування професії перекладача. Науковець наполягає на включенні в загальну учбову програму для перекладачів модулю з постредагування [2]. Натомість Ю.Зайченко в своїй праці «Постредагування машинного перекладу» надає повний перелік необхідних на його думку знань для сучасного перекладача, приділяючи увагу поміж іншого процесу post-editing [3]. Колектив авторів Cherkashchenko, Olesia M.; Vysotska, Tetiana M.; Korotkova, Svitlana V.; Savina, Yuliia O.; Khurtak, Iryna V. в своїй праці «Innovations in the Content of Professional Training of Interpreters and Translators in Countries of Europe, the USA and Ukraine» беруться за компаративний аналіз та порівнюють перекладацькі скіли в Америці, Україні та Європі, обираючи для України релевантні методи [4]. А. Міщенко досліджуючи машинний переклад, вже у 2013 році зазначає незворотність необхідності редагування машинно-перекладених текстів [5]. З наведених прикладів та кількості згаданих імен [6, 7,] слід зазначити актуальність проблематики та необхідність знаходження рішення для розвантаження перекладача та оптимізації його роботи для досягнення більшої ефективності під час корегування текстів, перекладених корпусними перекладачами. Поміж іноземних досліджень відмічено працю авторів N. Herbig, S. Pal, A. Krüger & Josef van Genabith, які розглядають персоналізовані інтерфейси та аналізують їх вплив на роботу перекладачів-редакторів: наводиться факт зниження навантаження редакторів на 20% завдяки впровадженню технологічного ноухау «персоналізований інтерфейс» [9]. Ana Guerberof Arenas та J. Moorkens у своїй праці «Machine translation and post-editing training as part of a master's programme» наголошують на психологічній складовій питання, а саме потребі врахування людського чинника (індивідуальних особливостей) при розробці технологічних рішень [8]. Аналізуючи розвідки з проблематики робимо висновок, що більш ранні публікації тяжіють та схиляються до необхідності удосконалення технічної складової корпусних перекладачів. В той час більш ранні дослідження наголошують на необхідності розвиненості емоційної чутливості в машинних перекладачах. На нашу думку цей перекис в бік «emotio» зумовлений не в останню чергу війною та в зв'язку з цим новими імперативами для сучасного перекладача: відповідальність не лише за перекладацьку релевантність тексту, а й за політкоректність його сприйняття в світі.

Аналіз розвідок вказує на відсутність комплексної стратегії, яка одночасно охоплювала б триаду, а саме: удосконалення технологій машинного перекладу; створення системної психоемоційної підтримки; глибинну інтеграцію культурних чинників у процес постредагування. Усунення навантаження та підвищення ефіцієнтності праці можливе лише за умови розробки мультидисциплінарних рішень, що поєднують технологічні, психологічні та культурологічні підходи.

**Результат** дослідження полягає в створенні трикомпонентної моделі зниження навантаження перекладача-редактора, яка поєднає технологічну оптимізацію, ментальну та емоційну підтримку а також культурну чутливість. Використання адаптивних інтерфейсів постредагування, які підлаштовуються під індивідуальний стиль редактора дозволять зменшити кількість необхідних виправлень і таким чином знизити когнітивне навантаження. Згідно J. Moorkens [9] має бути створений індивідуально-центричний інтерфейс, який здатний оптимізувати робочі процеси та підтримувати психоемоційний стан користувачів за допомогою підказок та попереджень щодо потенційних помилок. Послугуючись українськими дослідженнями, зокрема А. Міщенко [5] необхідно створити травмо-

орієнтоване робоче середовище, впровадити гнучкий графік роботи та можливість отримання (в разі необхідності) психологічної підтримки. Крім цього варто переглянути традиційні критерії якості редагованих текстів, включивши до них культурну релевантність, національні конотації та актуальні суспільні реалії. Крім цього плекання національної мови має підвищити психологічну стійкість та зміцнити ідентичність перекладачів. Мають бути розроблені спеціальні навчальні модулі, спрямовані на розпізнавання типових культурних помилок у результатах нейронного машинного перекладу, зокрема русифікаційних впливів. Навчання сучасного перекладача має складатись з низки системних знань не лише мовно-технічного характеру, а й з етично-культурного та історичного аспектів. Впровадження машинного перекладу, що є з одного боку полегшенням в роботі, тягне за собою цілу низку викликів, рішення яких є необхідним супроводжуючим компонентом.

### **Висновки**

Зниження навантаження в процесі виконання редагування можливе лише за умови поєднання технологічних інновацій, психологічної підтримки та розвитку культурної чутливості. В українському контексті постредагування перетворюється на потужний інструмент захисту національної ідентичності в умовах кризи. Міжнародний і український досвід свідчать: майбутнє постредагування — за індивідуально-центричними, гнучкими та культурно-інтегрованими підходами.

### **Список літератури:**

1. Що таке постредагування машинного перекладу (МТРЕ)? URL: <https://www.linguae.com/uk/>
2. Черноватий Л. Проблеми машинного перекладу та його застосування у навчанні майбутніх перекладачів. Наукові записки. Серія: Філологічні науки. 2023. Вип. 202. С. 84-93.
3. Зайченко Ю.О. Постредагування машинного перекладу. Робоча програма навчальної дисципліни (силабус) URL: <https://ktpam.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/09/Silabus-Postredaguvannya-mash-perekladu.pdf>
4. Cherkashchenko, Olesia M.; Vysotska, Tetiana M.; Korotkova, Svitlana V.; Savina, Yuliia O.; Khurtak, Iryna V. Innovations in the Content of Professional Training of Interpreters and Translators in Countries of Europe, the USA and Ukraine: Comparative Analysis. *International Journal of Higher Education*, Vol 8, No 4, 2019. p136-144
5. А.Міщенко. Машинний переклад у контексті сучасного науково-технічного перекладу/АЛ Міщенко//Вісник Харківського національного університету імені ВН Каразіна. Серія: Романо-германська філологія. Методика викладання іноземних мов.-2013.-№ 1051, Вип. 73.-С. 172-180.-Режим доступу: URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhIFL\\_2013\\_73\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhIFL_2013_73_29).
6. Бондаренко О.С., Бондаренко К.Л., Постредагування машинного перекладу як складова послуги локалізації. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету Серія: Філологія. 2024 № 66: 216-219 URL: <http://www.vestnik-philology.mgu.od.ua/archive/v66/50.pdf>
7. N. Herbig, S. Pal, A. Krüger & Josef van Genabith. 2021. «Multi-modal estimation of cognitive load in post-editing of machine translation» *Translation, interpreting, cognition: The way out of the box*, 1–32. Berlin: Language Science Press.
8. Ana Guerberof Arenas, J.Moorkens. Machine translation and post-editing training as part of a master's programme. URL: <https://research.rug.nl/en/publications/machine-translation-and-post-editing-training-as-part-of-a-master>

## ІННОВАЦІЙНЕ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЮ СТРУКТУРОЮ ПІДПРИЄМСТВА

**Остроус Г.С.**

аспірант

Херсонський національний технічний університет  
м. Хмельницький, Україна

Протягом останнього десятиліття сфера менеджменту зазнала значних змін під впливом цифровізації, глобалізації та оновленні соціокультурних очікувань працівників. Останні тенденції в управлінні включають в себе як технологічні інновації, так і загальну трансформацію «ролі» керівника. Підприємства будь-якого масштабу намагаються інтегрувати нові підходи до організаційного дизайну, теми лідерства, прийняття рішень і комунікації.

Однією з найбільших тенденцій є впровадження цифрових технологій в усі рівні управління. Способи планування, прогнозування та контролю діяльності підприємства відтепер ґрунтуються на роботизованій автоматизації процесів, штучному інтелекті і хмарних технологіях. Відтак впровадження алгоритмів штучного інтелекту у бізнес-аналітику, основою якої є не інтуїція менеджера, а факти і цифри, дало можливість активно застосовувати технології машинного навчання у стратегічному плануванні, маркетингу, логістиці та фінансах. Посада керівника більше не зобов'язує здійснювати одноосібний тотальний контроль над усіма сферами управління підприємством, натомість надаючи можливість делегувати важливі завдання автоматизованим системам і лише координувати ці цифрові процеси. Таким чином, зростає потреба у нових навичках, таких як: цифрова грамотність та вміння працювати з аналітичними платформами.

Окрім цього, змінилися принципи управління, відбувся перехід від авторитарного принципу «наказів» до «наставництва», де менеджер – це справжній лідер, який надихає, підтримує розвиток команди та сприяє налагодженню відкритої комунікації всередині робочого колективу. За допомогою ставлення до працівників як до особистостей, керівник здатен вибудувати довірливі стосунки з підлеглими та дати кожному змогу проявити себе. Згідно зі статистикою проекту «Aristotle» від компанії Google команди, в яких співробітники можуть вільно висловлюватися, визнавати помилки та брати на себе ризики без страху перед негативними наслідками демонструють більшу продуктивність. По цій причині емоційний інтелект наразі вважається не менш важливим за класичний коефіцієнт інтелекту (IQ), а термін «психологічна безпека» набуває все більшого значення.

Інновації також торкнулись методів стратегічного управління. У відповідь на потребу швидко адаптуватися до технологічних та змін та постійно підвищувати ефективність роботи колективу у динамічному середовищі, зросла популярність «гнучкого управління», яке передбачає заміну жорсткого довгострокового плану короткостроковими «ітераціями», які зазвичай тривають тиждень та завершуються створенням цінного функціонального результату. Після кожної ітерації відбувається оцінка та корекція подальшого плану роботи, що робить можливим вчасно відреагувати на зміни в ринку та швидко «перебудувати» стратегію підприємства.

Також варто зазначити, що сучасні компанії та виробництва все більше зацікавлені в інтеграції інноваційних принципів «ESG» (Environmental, Social, Governance) у свою корпоративну стратегію, оскільки інвестори та споживачі цінують прозорість і екологічну етичність підприємства та вважають, що керівництво має враховувати не лише економічні, а й соціальні та природозахисні аспекти діяльності компанії, такі як: умови праці та охорона здоров'я, викиди парникових газів, взаємодію з місцевими громадами, політику утилізації відходів, стратегії збереження ресурсів тощо. Окрім цього, третій аспект цього методу

корпоративного управління, «Governance», передбачає оцінку «прозорості» та відповідності виробництва правовим нормам, таким як: незалежність ради директорів, впровадження антикорупційної політики, захист прав акціонерів та відкритість фінансової звітності. У такий спосіб, впроваджуючи перелічені принципи, менеджери піклуються про тривалу конкурентоспроможність підприємства, залучаючи акціонерний капітал.

Серед сучасних тенденцій у сфері менеджменту великого значення набули також навички крос-культурної комунікації і міжкультурної чутливості. Причиною цьому стала популярність використання гібридних моделей праці із залученням спеціалістів із різних країн. Віддалена співпраця загострила питання управління мультикультурними командами, підсиливши увагу до принципів «DEI» (Diversity, Equity, Inclusion). Утворення віртуальних груп, які складається з людей, які живуть у різних країнах, говорять різними мовами, мають різні цінності, стилі комунікації та підходи до роботи, вимагає наявності певної культурної обізнаності керівника для забезпечення ефективної співпраці, тому менеджери перед початком взаємодії з іноземними підлеглими вивчають основи культурної специфіки членів колективу: як вони спілкуються, вирішують конфлікти, ставляться до ієрархії, часу, завдань тощо. Керівник може адаптувати стиль співпраці, враховуючи національну ідентичність членів команди та їх цінності, однак налагодження продуктивної роботи відбувається через встановлення єдиних стандартів комунікації на кшталт загальної мови ділового спілкування, узгодження формату зустрічей із урахуванням часових поясів та визначення чітких, лаконічно сформульованих правил та умов роботи задля уникнення непорозумінь. Не менш важливим інноваційним принципом управління є визнання культурних свят та традицій працівників та організація неформальних заходів, які допомагають підтримувати взаємоповагу та зберігати позитивний «мікроклімат».

Отже, інноваційне управління організаційною структурою підприємства включає в себе:

1. Впровадження цифрових технологій в усі рівні управління: відтепер планування, прогнозування та контроль діяльності підприємства ґрунтуються на роботизованій автоматизації процесів, штучному інтелекті і хмарних технологіях;
2. Нову модель лідерства: в останні роки відбувся перехід від авторитарного принципу «наказів» до «наставництва», де менеджер – це справжній лідер, який надихає, підтримує розвиток команди та сприяє налагодженню відкритої комунікації всередині робочого колективу;
3. Важливість чинника емоційного інтелекту: команди, в яких співробітники можуть вільно висловлюватися, визнавати помилки та брати на себе ризики без страху перед негативними наслідками демонструють більшу продуктивність;
4. Розвиток методів стратегічного планування на основі «гнучкого управління»: заміна жорсткого довгострокового плану короткостроковими «ітераціями», які завершуються створенням цінного функціонального результату;
5. Інтеграцію інноваційних принципів «ESG»: залучення акціонерного капіталу та забезпечення конкурентоспроможності підприємства можливе лише за умови врахування не лише економічних, а й соціальних та екологічних аспектів діяльності компанії та забезпечення відповідності виробництва необхідним етичним і правовим нормам;
6. Навички крос-культурної комунікації і міжкультурної чутливості: керівник може адаптувати стиль співпраці, враховуючи національну ідентичність членів команди та їх цінності, однак налагодження продуктивної роботи відбувається через встановлення єдиних стандартів комунікації на кшталт загальної мови ділового спілкування, узгодження формату зустрічей із урахуванням часових поясів та визначення чітких, лаконічно сформульованих правил та умов роботи.

Висновки. Менеджмент як наука та сфера діяльності перебуває у фазі активної трансформації. Впровадження цифрових технологій, таких як штучний інтелект, автоматизація та хмарні сервіси, радикально змінюють традиційні функції менеджера,

надаючи йому можливість делегувати важливі завдання технологіям і лише здійснювати координацію цих цифрових процесів. Звідси зростає потреба у нових навичках, таких як: цифрова грамотність та вміння працювати з аналітичними платформами. Окрім цього, менеджери підприємств інтегрують підходи гнучкого управління, що дозволяє швидко адаптуватися до змін у ринку. За рахунок ж розвитку нової моделі лідерства, відбувається гуманізація управління, яке засноване на емоційному інтелекті, довірі та наставництві. Глобалізація трудових відносин та віддалена співпраця, у свою чергу, вимагають від керівників вміння ефективно працювати з мультикультурними командами, налагоджуючи комунікацію та забезпечуючи інклюзивне середовище. Таким чином, інноваційне управління організаційною структурою підприємства у сучасних умовах це багатогранний процес, що охоплює технологічні, соціальні, культурні та етичні зміни і потребує від менеджера постійного оновлення власних знань та навичок.

#### **Список літератури:**

1. «Гнучке управління проектами», М.Світек, URL: <https://surl.li/obidqe>
2. «Штучний інтелект в управлінні проектами», URL: <https://surl.li/zfrize>
3. «ESG management practices», S. Makarchuk, URL: <https://surl.li/grecke>

## **ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ГЛОБАЛЬНИЙ ТРЕНД ІННОВАТИЗАЦІЇ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ**

**Пальоха Ольга Вадимівна**

к.е.н, викладач-методист

**Клязника Тетяна Олександрівна**

викладач спеціальних комп'ютерних дисциплін

Прилуцький технічний фаховий коледж

В сучасних реаліях розвитку вітчизняної системи освіти цифровізація є новим «трендом» і водночас пріоритетним напрямом її модернізації. Зважаючи на те, що цифровізація сьогодні набула масового характеру, цей феномен, за твердженням учених, в аспекті сучасних викликів може бути дослідженим у різних вимірах – як стратегічна ціль, як результат динамізації розвитку технологій та зростання темпів інноваційної активності, як соціокультурний феномен, як інструмент забезпечення організації функціонування системи освіти в умовах дистанціонування та прагнення учасників освітніх процесів зберегти гнучкість і автономність навчання [1].

Прогресуючою тенденцією розвитку сучасної освіти є цифровізація освітнього процесу, що розгортається в рамках світового тренду побудови цифрової економіки, яка стосується всіх сфер діяльності людини, у тому числі й системи професійної освіти. Окреслена тенденція активізувала потребу впровадження сучасних цифрових освітніх практик для надання якісної, масової, персоналізованої та інклюзивної освіти, спрямованої на розвиток конкурентної особистості, що володіє фундаментальними знаннями, професійними вміннями та гнучкими навичками – компетентностями [2].

Відповідно до глобальної цифровізації та «технологічного детермінізму», інноваційні технологічні прийоми в системі професійної освіти сприяють вирішенню низки таких проблем як: підвищення успішності студентів, здійснення диференціації, персоналізації та індивідуалізації їх навчання, організація співпраці між студентами та викладачами тощо [3]. У контексті глобальних трендів цифровізація закладів фахової передвищої освіти є необхідною умовою підвищення якості освіти, її доступності та відповідності сучасним вимогам ринку праці.

Згідно з Цифровою аджендою України, цифровізація є стратегічною ціллю, досягнення якої передбачає реалізацію трьох завдань – чинників успіху побудови цифрової системи освіти:

- стимулювання процесів проникнення технологій у програми навчання;
- поглинання цифрових технологій системою освіти та адаптація традиційних методик навчання до вимог високотехнологічного, постіндустріального суспільства, дотримуючись стратегії збалансованого використання традиційних та неформальних інструментів забезпечення освітніх процесів;
- інтенсифікація практичного використання технологій в освіті (Цифрова адженда України – 2020).

При цьому варто врахувати, що глобальна цифровізація та трансформація системи професійної освіти не прагне викоринити традиційний формат навчання, а лише спрямована на реновацію структури елементів компетентнісного підходу, шляхом інтеграції в освітній процес активних цифрових методів та форм навчання, які сприяють формуванню компетентностей студентів.

Заклади фахової передвищої освіти поступово розвиваються й розгортаються в створеній цифровій реальності, набуваючи цифрового формату. За останні 10 років цифрові технології міцно увійшли в інструментарій викладацького складу закладів фахової передвищої освіти і навіть на законодавчому рівні набули статусу інструменту, який може

використовуватися в освітньому процесі.

Принципово важливим у стратегічному і тактичному плані є те, що завдяки цифровізації освітній процес стає більш мобільним, гнучким, персоналізованим та диференційованим, а це суттєво впливає на зміст освіти, методи, засоби та технології навчання, організаційні форми навчання й управління навчально-пізнавальною діяльністю, призводить до змін у діяльності і студентів, і науково-педагогічних працівників.

Цифрова освіта – це новий важливий етап розвитку освітнього процесу [4]. Глобальний підхід до цифровізації розкриває її перспективність як напрямку забезпечення доступності навчання для широких мас незалежно від географічного положення, соціального статусу та віку. Однак не варто забувати про існуючі ризики цифровізації, зокрема:

- збільшення навчального навантаження на студентів та викладачів, що зумовлено використанням великої кількості техніки та інструментів, призначених для вирішення поставленого завдання;

- можливі втрати якості освітнього контенту;

- складність захисту авторських прав та персональних даних, підвищені вимоги до дотримання законодавства у цій сфері;

- зниження рівня соціальних навичок студентів;

- залежність від технічних засобів тощо.

Отже, цифровізація є одним із ключових стратегічних напрямів трансформації системи освіти, відповіддю на суспільні виклики сьогодення, що передбачає використання цифрових технологій в освітньому процесі з метою забезпечення якості та доступності освіти, посилення індивідуалізації та диференціації навчання, розвитку та поглибленню цифрової компетентності особистості. Розгортання цифрових освітніх форматів, поза сумнівом, активізує комплексні зрушення в архітектурі освіти загалом, неодмінні зміни звичних форм та методів навчання, пошук оптимальних шляхів упровадження цифровізації, цифрових технологій як інструментів персоналізації та автоматизації освітніх процесів, з чим ми і пов'язуємо перспективи подальших наукових розвідок.

### **Список літератури:**

1. Крамаренко, І., Фонарюк, О., Зацеркіна, М. (2022). Цифровізація освіти – нові виклики та перспективи розвитку. *Перспективи та інновації науки*, 2 (7), 392-404 (Kramarenko, I., Fonaryuk, O., Zatserkina, M. (2022). Digitization of education - new challenges and prospects for development. *Perspectives and innovations of science*, 2 (7), 392-404).

2. Базелюк О. Основні тренди і виклики цифровізації у вищій освіті. *Педагогічний дискурс: зб. наук. праць. Хмельницький*, 2021. № 31. С. 36–44.

3. Ковальчук А. Розвиток цифрової компетентності майбутніх педагогів професійного навчання в умовах цифровізації. *Молодь і ринок*. 2023. №11/12. С. 148–153.

4. Jando E., Hidayanto A. N., Prabowo H., Warnars H. L. Personalized E-learning Model: A systematic literature review. *Proceedings of 2017 International Conference on Information Management and Technology*. 2018. Vol. 2018-January. Pp. 238-243.

## ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЦИТОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ РОТА ПРИ ЗАСТОСУВАННІ «МЕТРАСТОМХІТГІАЛ» У ЛІКУВАННІ ОРАЛЬНИХ ПРОЯВІВ ПОСТ-COVID-19-СИНДРОМУ

**Пальчевський Т.В.**

аспірант кафедри дитячої стоматології  
Тернопільський національний медичний університет  
імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України  
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-2942-2959>  
Тел. + 38-050 636-01-12; E-mail: [palchevskiy\\_t@tdmu.edu.ua](mailto:palchevskiy_t@tdmu.edu.ua)

**Гевкалюк Н.О.**

доктор медичних наук, професор  
професор кафедри дитячої стоматології  
Тернопільський національний медичний університет  
імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України  
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-7718-4616>

**Вступ.** В епоху пандемії Covid-19 важливою залишається проблема всебічного дослідження імунологічних аспектів тривалого перебігу Covid-19 - нового феномена, при якому пацієнти продовжують відчувати ряд симптомів і ускладнень після перенесеної гострої фази інфекції Covid-19 [1]. Постковідний синдром став новою світовою проблемою, тому не втрачає актуальності оцінка фізіологічного стану хворого в постковідний період та рівня місцевої імунологічної активності, зокрема слизової оболонки порожнини рота (СОПР) [2]. У сучасній стоматологічній практиці стало поширеним вивчення та оцінка функціонального стану СОПР шляхом дослідження морфології епітеліальних клітин.

**Мета роботи** – вивчити морфо-функціональні особливості букальних епітеліоцитів у залежності від способу лікування пацієнтів із оральними проявами в пост-Covid-19 періоді та оцінити ефективність лікування із застосуванням запропонованого препарату.

**Матеріали та методи дослідження.** Обстежено 67 пацієнтів із оральними проявами пост-COVID-19-синдрому, яких було розподілено на 3 групи: I групу склали пацієнти, яким проводилося лікування препаратом «Стоматофіт» (34 чол.); II групу - пацієнти, лікування яким проводилось із застосуванням авторського препарату «Метрастомхітгіал» [3] (33 чол.). Групою контролю (ГК, n=60) служили показники всіх пацієнтів із Covid-19 історією до проведення лікування. Курс лікування складав 2 тижні. Обстеження проводилось до початку лікування та по завершенні курсу. В усіх пацієнтів до та після лікування брали мазки-відбитки зі слизової оболонки щоки, які готували на стерильних предметних скельцях, фіксували спирт-ефірною сумішшю протягом 5 хв. Підсушували на вогні газової горілки та забарвлювали 1%-ним ацетоорсеїном та спиртовим розчином азур-1-метиленового синього, після чого аналізували за стандартною методикою зі збільшенням мікроскопа в 140 крат. Для встановлення стадії диференціювання використовували індекс ядерно-цитоплазматичного співвідношення (ЯЦС) за формулою:  $V_{я}/V_{кл}$ , де  $V_{я}$  – об'єм ядра,  $V_{кл}$  - об'єм клітини. З метою об'єктивізації оцінки впливу досліджуваних препаратів на рівень місцевої неспецифічної резистентності СОПР застосовували індекс диференціювання клітин (ІДК), який розраховували за формулою:  $ІДК=1a+2b+3v+4г+5д+6е$ ; де 1-6 – стадії диференціювання; а-е – відсоток клітин відповідної стадії. Підрахунок проводили на 100 клітин. Отримані результати досліджень підлягали статистичній обробці, після чого можливою була оцінка отриманих лабораторних показників. Статистичну обробку даних морфологічного дослідження проводили з використанням стандартного програмного пакета для персональних комп'ютерів «Microsoft Excel-2007» для Windows та пакету ліцензованих математичних програм Statistic Soft з використанням методів параметричної статистики.

**Результати дослідження.** Відомо, що кожен тип клітин характеризується постійним співвідношенням об'єму ядра до об'єму цитоплазми – індексом Гертвінга, в залежності від значення якого клітини поділяються на ядерні та цитоплазматичні. У пацієнтів ГК у постковідний період при загостренні захворювань СОПР і пародонта в епітеліальних клітинах спостерігалось, як правило, ексцентричне розташування ядра, яке характеризується нерівномірним розподілом хроматину. Цитоплазма оточує ядро вузьким вінчиком. Епітеліальні клітини тісно контактують з великою кількістю клітин лейкоцитів і лімфоцитів. В окремих полях зору зустрічаються тільки поодинокі ізольовані та незв'язані з епітеліоцитами лімфоцити та нейтрофільні гранулоцити з сегментованими та підковоподібними ядрами в центрі клітини, що свідчить про низький рівень неспецифічної резистентності організму. Серед клітинних елементів розподілена велика кількість інтенсивно забарвлених утворень, які представляють собою мікроорганізми ротової порожнини, в основному коки. На поверхні клітин лейкоцитарно-лімфоцитарного ряду серед численних мікроорганізмів наявні й фунгіцидні форми *Candida albicans*, що підтверджується утворенням грибкових гіф і свідчить, в свою чергу, про локальне зниження резистентності СОПР та імунітету в цілому. Порівняльний аналіз фагоцитарної активності лейкоцитів показав, що її підвищення (I сприятливий тип) спостерігається тільки в 31,67% випадків, а кількість ірраціональних (II несприятливий тип) реакцій становить 68,33% ( $p < 0,05$ ). При підрахунку індекса адгезії бактеріальної флори встановлено, що в 96,67% пацієнтів він становить більше 1,0 ум. од., що вказує на понижену адгезивну здатність буккальних епітеліоцитів. Оскільки адгезія мікрофлори до клітин поверхневого епітелію має важливе значення в якості неспецифічного фактора місцевої резистентності, то її порушення відіграє важливу роль у виникненні та підтримці запалення СОПР [4].

Вивчення індекса диференціації клітин у мазках, отриманих у пацієнтів ГК, показало, що він складає  $374,12 \pm 5,77$ , оскільки  $60,43 \pm 7,82\%$  клітин відноситься до поверхневих клітин із пікнотичним ядром (V стадія диференціації) (табл. 1). Кількість клітин пізньої, VI стадії диференціювання становить лише  $2,11 \pm 0,12\%$ . При цьому об'ємна доля клітин II та III стадії диференціювання становить лише  $1,17 \pm 0,1\%$  та  $12,23 \pm 1,21\%$  відповідно, а частка перехідних клітин (IV стадія зрілості) значна та складає  $92,23 \pm 7,71\%$ . Індивідуальне коливання показника ІДК визначалось у незначному діапазоні та складало 363-382. Проте значну варіабельність за своїми розмірами показали епітеліальні клітини, площа яких коливалась від 858,0 до 8624,0 мкм. При цьому слід зазначити, що значно переважали клітини з площею 3000-4000 мкм. Площа ядер (Ся) також варіює в значних межах і складає від 76,8 до 196,0 мкм. Однак у багатьох клітинах превалюють розміри ядер у межах від 100,0 до 170,0 мкм, при цьому 46,67% епітеліоцитів мають ядра, площа яких становить 120,0-140,0 мкм. Порівняння відношення площі епітеліальної клітини та ядра (Sk/Ся) виявило, що відсотковий вміст клітин із площею ядра, яка становить 2-5%, досить значний і складає 78,0% від усіх епітеліоцитів. Вивчення ЯЦС показало, що у більшості клітин (79,62%) показник ядерно-цитоплазматичного співвідношення коливається від 0,16 до 0,23 ум. од. і становить в середньому  $0,19 \pm 0,01$  ум.од.

**Таблиця 1. Цитологічні показники у пацієнтів до лікування та після курсу проведеного лікування після (M ± m)**

Групи обстежених	Стадія диференціювання клітини, %						ІДК, ум. од.	ЯЦС, ум. од.
	I	II	III	IV	V	VI		
Група контролю (n=67)	–	1,17± 0,11	12,23± 1,21	92,23± 7,71	60,43± 7,82	2,11± 0,12	374,12 ±5,77	0,19± 0,01
Група I (n=34)	–	–	1,21± 0,04*	4,13± 1,12*	63,45± 3,21	6,54± 1,12*	466,01 ±8,09*	0,12± 0,01*
Група II (n=33)	–	–	–	–	87,09± 8,23*	2,4± 0,32	499,22 ±6,33*	0,11± 0,01*

Примітка: \* – ступінь достовірності різниці досліджуваних показників у порівнянні з групою контролю \* $p < 0,05$ .

У пацієнтів I групи, в комплексному лікуванні яких застосовували розчин місцевої дії «Стоматофит», на препаратах із СОПР спостерігається незначна кількість епітеліальних клітин, розташованих групами. При цьому в порівнянні з групою контролю кількість епітеліальних пластів зменшується, а число клітин у кожному з них не перевищує 4-5 епітеліоцитів. Клітини порівняно невеликого розміру неправильної полігональної форми та із відносно невеликим ядром. При цьому епітеліоцити I-II стадії диференціювання не визначаються, а відсоток клітин III-IV стадії незначний. Значно зменшується кількість вільних мікроорганізмів, проте збільшується число адгезованих, переважно кокових форм. Кількість епітелій-асоційованих лімфоцитів зменшується до 1-2 клітин, тоді як спостерігається підвищена кількість (6-10 у полі зору) вільних імунокомпетентних клітин. Аналіз фагоцитарної активності лейкоцитів показав, що з сприятливим типом реакції кількість пацієнтів становить 73,53%, із несприятливим – 26,47%. При морфометричному аналізі встановлено, що в 1,4 раза збільшується кількість епітеліоцитів із площею 6000-7000 мкм, що в свою чергу веде до підвищення ІДК до  $466,01 \pm 8,09$  ( $p < 0,05$ ). Площа ядра коливається від 80,5 до 194,2 мкм, а 64,71% складають клітини з площею ядра 130,0-160,0 мкм, що наближається до таких показників в нормі. При вивченні показників ЯЦС встановлено, що в більшості клітин (70,59%) площа ядра складає від 2,0 до 6,0% площі всієї клітини, що майже відповідає показникам норми. Проведений аналіз морфометричних параметрів показав, що із зростанням площі клітини незначно зменшуються показники ЯЦС.

При цитологічному дослідженні мазків у пацієнтів II групи, в місцевому лікуванні яких застосовували «Метрастомхитгіал», виявляється незначне збільшення кількості клітинних елементів. Спостерігаються в основному поодинокі клітини з чіткими межами та блідно забарвленою цитоплазмою, незначною кількістю прикріплених до неї дрібних бактеріальних клітин. Серед епітеліальних клітин зустрічаються поодинокі лейкоцитарно-лімфоцитарні елементи, які ізольовано знаходяться в окремих полях зору. При дослідженні мазків у пацієнтів цієї групи не визначаються клітини I-IV стадії диференціювання, а чисельність клітин V стадії диференціювання складає  $87,09 \pm 8,23\%$ . Індекс диференціювання також наближається до показників, які визначаються в нормі ( $499,22 \pm 6,33$ ). Індивідуальні коливання варіюють в межах 489,0-503,0. Показники індекса ЯЦС у більшості епітеліальних клітин становлять 0,11-0,07. Слід відмітити, що в 94,12% випадків спостерігається фагоцитарна активність лейкоцитів за сприятливим типом реакції, що свідчить про відновлення активності лейкоцитів. Отже, практично всі досліджувані показники після лікування цієї групи пацієнтів досягають фізіологічної норми.

**Висновок.** реакція буккального епітелію в хворих після лікування проявляється підвищенням індекса диференціювання клітин, зменшенням ядерно-цитоплазматичного співвідношення, нормалізацією морфометричних показників, що в поєднанні з посиленою адгезією мікроорганізмів та позитивною лейкоцитарно-лімфоцитарною реакцією свідчать про позитивний вплив призначених фармакологічних препаратів, більш виражений при застосуванні авторського препарату «Метрастомхитгіал», що слід розцінювати як позитивну динаміку на запропоноване лікування пацієнтів із оральними проявами пост-Covid-19.

### Список літератури:

1. Covid-19 rapid guideline: managing the long-term effects of Covid-19 (NG188): Evidence reviews 6 and 7: monitoring and referral. London: (NICE); 2020 Dec. (NICE Guideline, No. 188.). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567265/>
2. Mohan A. Iyer V.A., Kumar D., Batra L., Dahiya P. Navigating the Post-COVID-19 Immunological Era: Understanding Long COVID-19 and Immune Response. Life (Basel). 2023;13(11):2121. DOI: 10.3390/life13112121.

3. Гевкалюк, Н.О., Пальчевський Т.В. (2024). Оцінка інтенсивності запалення слизової оболонки порожнини рота за цитологічними ефектами оригінального препарату «Метрастомхітгіал» у пацієнтів із пост-Covid-19-синдромом [Наукова стаття]. Свідоцтво про авторське право на твір № 132025 від 11.12.2024.

4. Гевкалюк Н.О. Показники функціональних реакцій епітеліоцитів порожнини рота при ГРВІ у дітей. Світ медицини та біології, 2012, №4. С.7–10.

5. Гелей Н.І., Гелей В.М., Костенко Є.Я., Федоров Д. Ю. Сучасні погляди на проблему вторинних уражень СОПР як побічного ефекту комплексного протипухлинного лікування:(огляд літератури). Клінічна стоматологія, 2020, №2. С. 4–13.

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНФОРМАЦІЙНОГО WEB-РЕСУРСУ В СИСТЕМІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ ПІД ЧАС КРИЗ**

**Петухова О.А.**

старший викладач

Київського національного економічного університету ім. В.Гетьмана

В останній час в усьому світі активно просувається ідея безперервного навчання, освіти впродовж життя. Андрагогічні аспекти пронизують усі сфери освіти. Не виключенням стала і професійна освіта (за спеціалізаціями). Так, наприклад, потужний Національний університет «Львівська політехніка», у програму підготовки докторів філософії в галузі Освіта/Педагогіка за спеціальністю «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», включив надання знань з «основ андрагогічної парадигми у сучасній освіті, підходів до забезпечення освітньої діяльності дорослих упродовж життя, шляхів реалізації компетентнісного, комунікативного, контекстного та задачного підходів у формальній, неформальній та інформальній освіті дорослих»[1].

Освіта дорослих, як будь-якої соціальний інститут, відповідає попиту суспільства. Одночасно, вона є особливою складовою частиною системи освіти, що має своїм призначенням задоволення потреб і очікування різних груп дорослих людей, які подолали вік базового навчання. Весна 2020 та зима 2022 років: пандемія COVID-19, тотальний карантин та воєнне вторгнення Росії, -додали системі освіти для дорослих багато нових проблем, а саме: негайної адаптації теоретичних і методологічних засад к проведенню занять в умовах карантину COVID-19 та екстремальної воєнної ситуації.

В сучасних зарубіжних наукових виданнях є висвітленим досвід народної освіти, що здобула розвиток в Скандинавії, де ціниться креативність і розвиток творчих здібностей людини третього віку, що досліджені Кеном Рубенсоном (2001) [3]; цікаві та обґрунтовані ідеї щодо різних форм організації занять і використання інформаційного ресурсу пропонуються молодими науковцями в Україні, серед яких Руслана Преснер (2016) [4]. Дослідження тривають, на що є об'єктивні передумови, серед яких велика загроза життю здобувачів освіти із-за військових подій та стихійних лих.

Останнє десятиріччя в світі характеризується появою таких нетрадиційних освітніх закладів як «Університети без стін», «школи гнучкого навчання», «Університети третього покоління». Набуває розвитку «освіта впродовж життя». Система підготовки та перепідготовки кадрів, що існує на базі Національного авіаційного університету у м. Київ, на початку нового десятиріччя перебувала у стадії радикального реформування, основна мета якого –підвищення рівня конкурентоздатності і соціального самозахисту населення на ринку праці. В мирний час аудиторні заняття слухачів доповнюються виходом на бізнес-форуми, в ТПП України, в Міжнародний виставковий центр, зустрічами з успішними бізнесменами, що діляться досвідом отримання швидкого та високого кар'єрного росту [2].

В умовах форс-мажору, породженому карантинном з COVID-19, ефективною формою роботи стало інтерактивне спілкування шляхом електронного листування та роботи в Viber-групах, використання електронної платформи ZOOM для проведення дистанційних лекцій в он-лайн режимі[2]. Для контролю адміністрації за проведенням дистанційної освіти дорослих стали «Електронні щоденники», що були впроваджені викладачами на курсах перепідготовки кадрів в ННІОНАУ по дисципліні «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності» [2]. Новим викликом, що потребує роботи в екстремальних умовах, стала військова агресія 2022 року. Досвід, що був отриманим під час COVID-19, слід інтерполювати на ситуацію сьогодення.

Зараз відбувається значне розширення і інституціональна диверсифікація освітніх послуг дистанційної форми, у тому числі для аудиторії дорослого здобувача освіти.

Отримані результати з практичної андрагогіки щодо оптимального використання інформаційного ресурсу в період COVID-19 є корисними для педагогів-практиків, особливо, на випадки форс-мажорних обставин в освіті для дорослих, для адміністративного контролю за навчальним процесом. Цей досвід є актуальним і корисним для роботи в дистанційній освіті дорослих під час війни. Однак, слід працювати на сталий розвиток системи. Незважаючи на важку ситуацію в країні слід створювати якісно нові моделі побудови системи навчання дорослих, що орієнтовані на прогресивні інноваційні інформаційні технології, включаючи «штучний інтелект».

#### **Список літератури:**

1. <https://directory.lpnu.ua/majors/dta/9.015.00.00/51/2020/ua/full>
2. Deineha, I., Hromozdova, L., Kovach, V. (2020). Realities of practical andragogy in the condition of the covid-19 pandemic: migration pedagogy in Ukraine. Scientific journal «Sciencerist Pedagogical Education» Vol 5(38). PC «Technology center» pp 4-11.
3. Rubenson, K. (2001). The SwedishAdult Education Initiative: from recurrent education to lifelong learning, in D. Aspin, J.D. Chapman, M. Hatton & Y. Sawano (Eds) International Handbook of Lifelong Learning. Dordrecht: Kluwer.
4. Преснер, Р. (2016). Форми освіти дорослих у системі післядипломного навчання. Журнал Актуальні питання гуманітарних наук. Вип.15, с. 408-413.

**ПОСТДРАМАТИЧНИЙ ТЕАТР І ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ****Пипченко А.М.**магістрантка 2 курсу  
театрального факультету  
Харківського національного університету  
мистецтв імені І.П. Котляревського

Наприкінці ХХ століття у мистецтвознавстві з'являється поняття «постдраматичний театр», яке стає досить відомим і широко обговорюється завдяки однойменній монографії театрознавця Х.-Т. Лемана, що була видана в Німеччині в 1999 році.

За словами Х.-Т. Лемана «постдраматичний театр виникає в останні десятиріччя ХХ століття в Західній Європі й ґрунтується на постійному конфлікті із традиційним «драматичним» театром». В своїй роботі дослідник неодноразово згадує, «що його книга – це спроба показати й пояснити естетику театру, ознаки й існування якого помітно відрізняються від звичайних» [4]. Х.-Т. Леман також уточнює, що «спосіб рецепції творів мистецтва кардинально змінився – на зміну лінійному та послідовному сприйняттю прийшло одночасне й поліперспективне сприйняття, а внаслідок розширення влади й повсюдної присутності медіа в повсякденному житті людей постав новий театральний дискурс» [4]. Серед стилістичних особливостей постдраматичного театру Леман виділяє такі характерні «риси, як «паратак西斯» (відсутність ієрархії), «одночасність», «гра із щільністю знаків», «музикалізація», «візуальна драматургія», «фізичні елементи», «підрив реального», «ситуація/подія» [4], завдяки яким стає очевидним рух театру від вербального до візуального.

Австралійський теоретик Д.Р. Фентон у своєму дослідженні «Нестабільні акти: практичне дослідження поезики постдраматичного театру та інтермедіальності» (2007) зазначає, що «постдраматичний театр» сприймається як «сучасний перформанс» і асоціюється, насамперед, з постмодерністською естетикою» [3].

Дослідники активно говорять про те, що «постдраматичний театр пропонує себе як місце зустрічі різних мистецтв, а тому розвиває (і навіть безпосередньо потребує) й певного нового потенціалу сприйняття, який відійшов би від драматичної парадигми (і навіть від літератури загалом). А тому не дивно, що прихильники інших мистецтв (образотворчого мистецтва, хореографії, музики...) часто відчують себе набагато впевненіше в його сферах, аніж завзяті відвідувачі звичайного театру, звиклі до літературних, нарративних театральних форм» [1]. Дійсно, кожен з сучасних режисерів пропонує свій підхід до нових можливостей, які відкриває постдраматичний театр. Наприклад, «це хоровий «енергетичний театр» Айнара Шліфа, театр тотальної деконструкції літературного тексту Франка Касторфа, театр танцю Піни Бауш – художня система, у якій слово, музика й рух існують на рівних» [2]. Подібне світосприйняття також можна помітити і в роботах театральних режисерів та художників Андрія Жолдака (Україна), Річарда Формана (США), Яна Фабра (Бельгія) та інших.

Таким чином, можна зробити висновки, що на даний момент в сучасній культурі складається уявлення про постдраматичний театр як театр перформанса із властивими йому ознаками постмодернізму: відсутністю чіткої структури, смислової завершеності, а також фрагментарністю, двокодовістю, провокативністю, свідомою відмовою від слова та драматичного конфлікту, що призводить як до негативного сприйняття естетики постдраматизму прихильниками традиційного театру, так і до появи театру неореалістичного.

**Список літератури:**

1. Лачко О. Ознаки постдраматичного театру в українській мистецькій практиці початку ХХІ століття // Вісник ХДАДМ. 2020. №2. URL: <https://visnik.org.ua/pdf/v2020-02-08-Lachko.pdf>
2. Шевченко О. Постдраматичний театр в сучасному культурному просторі // Новий театр. URL: <https://blog.nt.zp.ua/58-smi-o-postdramaticheskomeatre/983-postdramaticheskij-teatr-v-sovremennom-kul-turnom-prostranstve>
3. Fenton D. Unstable acts: a practitioner's case study of the poetics of postdramatic theatre and intermediality // QUT ePrinis. URL: [https://eprints.qut.edu.au/16527/1/David\\_Fenton\\_Thesis.pdf](https://eprints.qut.edu.au/16527/1/David_Fenton_Thesis.pdf)
4. Lehmann H.-T. Postdramatic Theatre // Monoskop. URL: [https://monoskop.org/images/2/2d/Lehmann\\_Hans-Thies\\_Postdramatic\\_Theatre.pdf](https://monoskop.org/images/2/2d/Lehmann_Hans-Thies_Postdramatic_Theatre.pdf)

## **PECULIARITIES OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE FOR PROFESSIONAL ORIENTATION**

**Підвисоцька Г.В.**

викладач кафедри іноземних мов  
Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту  
Дніпро, Україна

This article is devoted to the study of the peculiarities of teaching a foreign language to students of non-linguistic faculties, namely the purpose and tools for implementing foreign language teaching for professional orientation.

Today, the vocationally oriented approach to teaching a foreign language is very relevant. approach to teaching a foreign language, which involves the formation of students of non-linguistic specialities to develop foreign language communication in professional fields. Professional-oriented teaching of a foreign language of a foreign language means focusing on the peculiarities of the future profession, which involves combining the processes of mastering a foreign language with the acquisition of professional skills [1; 3].

The main goal of teaching a foreign language for professional purposes is to bring the content of learning closer to the practical students' needs, i.e. to take into account the specifics of the professional sphere as much as possible.

Providing students with a level of foreign language proficiency that will allow them to use a foreign language in professional activities at the level of international standards is the main goal of a foreign language teacher for teacher in a professional field [2]. To achieve the above goal, the following tasks should be set:

- identification of the required industry activity of students;
- assessment of language needs;
- identifying the motivation for learning a foreign language.

The main tools for implementing learning include selection of speech tasks and speech activities taking into account the specifics of the future specialist's professional field, which should facilitate the acquisition of a foreign language in a professional context. The main factors of learning are the creation of creative tasks that encourage students to find

their own ways of solving problems, as well as organising active interaction students, which involves the exchange of authentic, professional information in a foreign language [4]. The importance of students' mastery of foreign language communication is explained by the need for effective and competent communication in the professional sphere of life of the future specialist, which can contribute to the expansion of international cooperation in various fields of activity.

### **References:**

1. Voloshynova L.V. Modern audiovisual technologies in learning a foreign language: A methodological guide / Taras Shevchenko National University of Kyiv. Institute of International Relations. - K. : Znannya Ukrviny, 2007. - 152 p.
2. Lisovets I. P. Integrated teaching of listening and speaking // English language and literature № 30 - 2004. - P. 4-10.
3. Sura N. A. Methodological support and organisation of teaching a course of professionally Methodological support and organisation of teaching a course of professional-oriented communication in a foreign (English) language at a university // Bulletin of LTSNU. 2003, - No. 7 (63), - P. 205-207.
4. Teliashenko V. L. Professionally oriented teaching of foreign language students in a non Theory and practice of public administration: [Collection] / National Acad. Issue 4. - Kharkiv: Master, 2003. - P. 78-81.

**ВИВЧЕННЯ ПРОТИГРИБКОВОЇ АКТИВНОСТІ 2-(((3-(2-ФТОРФЕНІЛ)-5-МЕРКАПТО-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-4-ІЛ)ІМІНОМЕТИЛ)ФЕНОЛУ У СКЛАДІ КРЕМУ МЕТОДОМ *IN VIVO***

**Притула Р.Л.**

к. фарм.н., доцент

<https://orcid.org/0000-0001-6588-5688>, [ruslanvf@ukr.net](mailto:ruslanvf@ukr.net)

Національний військово-медичний клінічний центр

«Головний військовий клінічний госпіталь»

м. Київ, Україна

**Парченко В.В.**

д-р фарм.н., професор

<https://orcid.org/0000-0002-2283-1695>, [parchenko@ukr.net](mailto:parchenko@ukr.net)

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

м. Запоріжжя, Україна

Грибкові патології є серйозною медичною проблемою, яка набуває все більшої значущості в останні десятиліття. Вони можуть мати різний ступінь тяжкості – від локальних інфекцій, що викликають дискомфорт, до системних грибкових захворювань, які загрожують життю пацієнтів, особливо у осіб з ослабленим імунітетом [1]. Таким чином, впровадження перспективних сполук з протигрибковою активністю є надзвичайно важливим та пріоритетним завданням у боротьбі з грибковими інфекціями, особливо з огляду на зростаючу резистентність до існуючих ліків [2]. 1,2,4-Триазол є важливим класом сполук, що активно застосовується в лікуванні грибкових інфекцій завдяки своїй здатності інгібувати синтез ергостеролу — основного компонента мембран грибів [3, 4]. Цей механізм дії робить 1,2,4-триазоли ефективними протигрибковими засобами, зокрема в лікуванні інфекцій, спричинених грибами роду *Candida* та *Aspergillus*. Скринінговими дослідженнями доведено протигрибкову активність 2-(((3-(2-фторфеніл)-5-меркапто-4Н-1,2,4-триазол-4-іл)імінометил)фенолу, тому ми вважали за доцільним вивчити протигрибкову ефективність зазначеної сполуки у складі крему.

Дослідження протигрибкової активності *in vivo* на морських свинках є важливим етапом вивчення ефективності і безпеки нових сполук, особливо в контексті лікування грибкових інфекцій. Морські свинки часто використовуються в біомедичних дослідженнях через їх фізіологічну подібність до людини та легкість у вирощуванні в лабораторних умовах.

Для моделювання патології використовували кутанний (шкірний) шлях. Нанесенням грибкової культури на шкіру свинки моделювали розвиток дерматофітії. Сполуку у складі крему наносили локально, тобто безпосередньо на уражену шкіру. Оцінку ефективності сполуки здійснювали за клінічними спостереженнями: відстежували загальний стан тварин — температура тіла, поведінка, апетит, наявність ознак стресу або токсичності; оцінкою уражених тканин: для вивчення ефективності лікування регулярно оглядали уражені ділянки на предмет зменшення симптомів інфекції (покращення стану шкіри, зменшення запалення, зникнення елементів грибкових уражень); а також здійснювали мікробіологічний аналіз: для підтвердження результатів робили мікробіологічний аналіз зразків тканин, що дозволяє визначити кількість грибів в уражених органах або тканинах.

Після завершення дослідження проводили порівняння результатів між групою, що отримувала тестовану сполуку у складі крему, та контрольними групами (групами з плацебо). 2-(((3-(2-Фторфеніл)-5-меркапто-4Н-1,2,4-триазол-4-іл)імінометил)фенолу у складі крему показав значну протигрибкову активність без серйозних побічних ефектів, він може бути рекомендований для подальших досліджень у клінічних умовах для розробки нових

препаратів для лікування грибкових інфекцій. Це дослідження допомагає не тільки виявити ефективність нової сполуки, але й визначити потенційні ризики та побічні ефекти, що важливо для подальшого розвитку лікарських засобів.

#### **Список літератури:**

1. Ohloblina Myroslava, Alireza Poustforoosh, Bushuieva Inna, Volodymyr Parchenko, Burak Tüzün, Bogdan Gutuj, Molecular descriptors and in silico studies of 4-((5-(decylthio)-4-methyl-4n-1,2,4-triazol-3-yl)methyl)morpholine as a potential drug for the treatment of fungal pathologies, *Computational Biology and Chemistry*, Volume 113, 2024, 108206
2. Kucherenko LI, Karpenko YV, Ohloblina MV, Zazharskyi VV, Bilan MV, Kulishenko OM, Bushuieva IV, Parchenko VV. Monitoring the properties of 1,2,4-triazole derivatives for the development of original antimicrobial drugs. *Zaporozhye Medical Journal* [Internet]. 2024Dec.4 [cited 2025Apr.29];26(6):481-9. Available from: <https://zmj.zsmu.edu.ua/article/view/309034>
3. Karpenko, Y. V., Panasenko, O. I., & Parchenko, V. V. (2025). Evaluation of the hypoglycemic potential of 6-(4-ethyl-5-mercapto-4H-1,2,4-triazol-3-yl)pyrimidine-2,4(1H,3H)-dione derivatives. *Farmatsevtichnyi Zhurnal*, (1), 45-57. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.1.25.04>
4. Karpenko, Y., Medvedeva, K., Solomennyi, A., Rudenko, O., Panasenko, O., Parchenko, V., & Vasyuk, S. (2025). Design, synthesis, molecular docking, and antioxidant properties of a series of new S-derivatives of ((1,2,4-triazol-3(2H)-yl)methyl)thiopyrimidines. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*, (1 (53), 62–70. <https://doi.org/10.15587/2519-4852.2025.312075>

## **ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК СОЦІАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ НА ЗАНЯТТЯХ ДІЛОВОЇ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ**

**Рекун Н.М.**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри туризму  
Національний університет фізичного виховання і спорту України  
ORCID iD 0000-0003-2863-7241

Володіння діловою англійською мовою є ключовим компонентом кар'єрного зростання сучасних фахівців. Формування комунікативних професійно орієнтованих компетенцій та вміння практичного застосування іноземної мови у бізнес-середовищі актуалізуються як для дорослих слухачів курсів ділової англійської мови, так і для майбутніх фахівців-студентів ЗВО. Для успішного працевлаштування та подальшого просування кар'єрними сходами бізнес-фахівці мають опанувати зокрема комплексні навички соціальної взаємодії, тобто навички роботи в команді та вміння співпрацювати.

Інтегруючи командну роботу та соціальні компетенції в навчання, сучасний викладач ділової англійської мови відтак має запропонувати більш комплексну підготовку студентів до практичного застосування їхніх іншомовних навичок та вмінь та перетворити заняття ділової англійської мови на майданчик для професійного зростання та міжособистісної досконалості. Сильні соціальні навички та навички командної роботи, окрім мовних та технічних навичок, виділяють працівників серед інших та високо цінуються роботодавцями. Працівники з комунікативними навичками та навичками співпраці можуть краще взаємодіяти з міжнародними клієнтами та добре співпрацювати з колегами над проектами та завданнями [1].

Перед експертами з методики викладання іноземних мов постає актуальне питання щодо розвитку соціальних навичок студентів за допомогою інтерактивних заходів, які реалізуються під час взаємодії учасників академічної групи на заняттях з іноземної мови. Отже, створюючи плани занять ділової англійської мови, що навчають навичкам співпраці, важливо аналізувати можливості інкорпорування завдань, які дозволять студентам практикувати ці навички, відпрацьовувати їх через власні активні дії, накопичувати набутий досвід. Варто зазначити також, що у процесі формування так званих м'яких навичок, акценти часто зміщуються із форми на зміст інтерактивних завдань, отже, студенти можуть опановувати супутні групи навичок, навіть не усвідомлюючи цього.

Узагальнюючи теоретичні висновки та численні практичні доробки фахівців, які займаються проблемою якості викладання ділової англійської мови, можемо стверджувати, що основним принципом практичних занять є гейміфікація навчального простору та використання бізнес-симуляцій з метою моделювання реального бізнес-середовища. У цьому контексті оптимальними шляхами формування навичок соціальної взаємодії є систематичне застосування широкого спектру групових завдань та варіативних форм командної роботи.

Правильно структуровані групові проекти мають безліч переваг для студентів та можуть закріпити навички, що стосуються соціальної взаємодії, включаючи здатність:

- вирішувати складніші проблеми; розбивати комплексні завдання на частини та кроки; планувати та керувати часом;
- покращувати розуміння через обговорення та пояснення; ділитися різноманітними поглядами; надавати та отримувати зворотний зв'язок щодо виконання;
- оскаржувати припущення; розробляти нові підходи до вирішення розбіжностей;
- делегувати ролі та обов'язки; вимагати від один одного і нести відповідальність;
- отримувати соціальну підтримку та заохочення до ризику; встановлювати спільну ідентичність з іншими членами групи; знаходити ефективних колег для наслідування;
- розвивати сильніші комунікативні навички; систематизувати знання та навички [2].

Отже, сучасні підходи до викладання мов передбачають створення викладачем навчального простору, в якому студенти навчаються через власні дії і соціальну взаємодію. Відтак, надзвичайно зростає роль саме парної та групової роботи. Така спільна діяльність створює кращі можливості для набуття іншомовної професійно орієнтованої компетенції, оскільки групові заняття:

- заохочують до активної взаємодії один з одним, забезпечуючи залученість кожного студента;
- представляють реальні життєві сценарії, імітуючи використання мови в реальному житті, роблять навчання більш практичним та актуальним;
- підвищують впевненість студентів, які зазвичай почуваються комфортніше, практикуючись в парах або невеликих групах;
- охоплюють різні точки зору та різні ролі, що збагачує дискусії та розширює їхнє розуміння [3].

Зважаючи на вищезазначені ідеї, пропонуємо розглянути практичні завдання, які виявились найбільш ефективними для формування навичок командної роботи та соціальної взаємодії. Об'єктивно існує нескінченна кількість різних типів групової діяльності, однак в контексті викладання ділової англійської мови можемо окреслити низку найбільш поширених та актуальних методів групової інтеракції, а саме: рольові ігри, бізнес-симуляції, безперервна ділова гра/ії елементи; обговорення бізнес-кейсів; тематичні дослідження у групі; групові бізнес-презентації; творчі бізнес-проекти; студентські бізнес-т'юторіали.

*Рольові ігри, бізнес-симуляції, безперервна ділова гра/ії елементи* – метод, який дозволяє створювати варіативні бізнес-сценарії через рольові та ділові ігри, в яких студенти потрапляють у вигадане, але змодельоване як реальне професійне середовище. Кожному учаснику дається певна роль, наприклад, начальник/потенційний працівник на співбесіді, керівник підрозділу/підлеглий, клієнт/офіціант у ресторані, співробітники різних відділів компанії. У процесі вирішення сценарної задачі студенти допомагають один одному відповідати на складні запитання, практикують надання та отримання зворотного зв'язку, активно слухають, приймають рішення, враховують точки зору інших учасників [1; 3].

*Обговорення бізнес-кейсів, розв'язання проблем, проведення тематичних досліджень, групові бізнес-презентації.* Аналіз та обговорення реальних проблем компанії або бізнес-кейсів у групі дає студентам можливість потренувати не лише свої навички критичного мислення, але й навички активного слухання та спільного вирішення проблем учасниками команди. Під час обговорення бізнес-кейсів кожен учасник мікрогрупи повинен запропонувати ідеї або відповіді на запитання, а зрештою представити свої висновки або рішення усій групі, також кожен учасник повинен мати можливість висловитися під час групової бізнес-презентації [1; 3]. Групові дослідження можуть стосуватись безлічі тем, наприклад, маркетингових стратегій, злиття компаній, інновації продуктів та ін.

*Творчі бізнес-проекти, планування та організація корпоративних заходів.* Іншим прикладом популярної групової діяльності може бути спільний проект. Планування корпоративних заходів дозволяє студентам працювати над організацією та виконанням проекту в команді, тренувати вміння делегувати завдання та контролювати хід проекту [1]. Творчі завдання сприяють покращенню мовних навичок, розвивають креативність студентів та їхні здібності до критичного мислення. Студенти отримують комплексне завдання, наприклад, створити туристичну брошуру або зняти рекламне відео на певну тему. Розподіляючи між собою ролі та узгоджуючи графіки роботи, вони працюють як команда, проводять обговорення та дебати щодо правильного підходу до вирішення завдання.

*Студентські бізнес-т'юторіали* – ефективний метод партнерського навчання, особливістю якого є те, що студенти по черзі здійснюють керівництво малою групою під час дискусії на теми, запропоновані лідерами цих груп. Такий специфічний формат роботи у мікрогрупах передбачає високу ступінь вмотивованості, максимальну залученість і особисту відповідальність кожного її учасника. У процесі дискусії соціальна взаємодія між учасниками та розвиток їхніх практичних інтерактивних навичок виявляються не менш

цінними, ніж сам навчальний продукт [4, с. 34-35]. Автономність дій та самостійний вибір змістовного наповнення студентських бізнес-т'юторіалів призводить як до глибшого рівня дослідження, так і до більш якісного опанування навичок командної роботи та соціальної взаємодії.

Однак, не можна не погодитись з думкою про те, що хоча потенційні навчальні переваги групової роботи є значними, просте призначення групової роботи не гарантує досягнення цих цілей. Фактично, групові проекти можуть – і часто мають – негативні наслідки, якщо вони не розроблені, не контролюються та не оцінюються таким чином, щоб сприяти змістовній командній роботі та глибокій співпраці [2].

Таким чином, окрім формування іншомовної комунікативної компетенції на заняттях ділової англійської мови, викладачі мають підтримувати студентів у їхній роботі над досягненням професійних цілей, і для цього не слід ігнорувати м'які навички, зокрема навички соціальної взаємодії. Завдяки включенню соціальних компетенцій та командної роботи під час викладання ділової англійської мови студентам ВНЗ або дорослим фахівцям, викладачі можуть допомогти покращити їхні кар'єрні перспективи, підвищити можливості працевлаштування та розвинути навички, цінні для сучасного глобального бізнес-середовища.

### **Список літератури:**

1. Developing Teamwork and Social Skills in the Business English classroom. Retrieved from: <https://bridge.edu/tefl/blog/developing-teamwork-and-social-skills-business-english-classroom/>
2. What are the benefits of group work? Retrieved from: <https://www.cmu.edu/teaching/design/teach/design/instructionalstrategies/groupprojects/benefits.html>
3. The power of pair and group activities in the language classroom. Retrieved from: <https://sanako.com/the-power-of-pair-and-group-activities-in-the-language-classroom>
4. Guest M. Developing Discussion and Tutorial Leadership Skills in EFL Students. English Teaching Forum, 2021(59/3), 31-35. [americanenglish.state.gov/english-teaching-forum](http://americanenglish.state.gov/english-teaching-forum)

## ВИКОРИСТАННЯ ВЕЛИКИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ МОДЕРАЦІЇ КОНТЕНТУ SAAS ЗАСТОСУНКІВ

**Романків Назарій Дмитрович**

аспірант

Харківський Національний Університет Радіоелектроніки, Україна

ORCID ID: 0009-0004-9893-6823

*Науковий керівник:* **Ситніков Дмитро Едуардович**

канд. технічних наук, доцент, проф. кафедри системотехніки

Харківський Національний Університет Радіоелектроніки, Україна

ORCID ID: 0000-0003-1240-7900

SaaS-застосунки з інтегрованими можливостями для користувацької взаємодії — чатами, форумами, відгуками чи іншими формами введення даних — стикаються з викликами забезпечення безпечного середовища. Модерація контенту стає критичним аспектом підтримки репутації бренду, дотримання законодавства (наприклад, GDPR або законів щодо мови ворожнечі), а також зменшення токсичності спільноти. Ручні методи модерації надто затратні для масштабних SaaS-платформ, а класичні фільтри часто виявляються недостатньо гнучкими. З появою великих мовних моделей (ВММ) [1] з'явилась можливість автоматизувати процеси аналізу та фільтрації контенту з урахуванням контексту та семантики.

У 2023–2025 роках кількість SaaS-продуктів, що дозволяють створення й обмін текстовим або мультимедійним контентом, стрімко зростає. Разом із цим зростає і кількість випадків зловживання — поширення токсичного контенту, порушення умов використання, або ж спроби обходу фільтрів. В умовах глобалізації, де користувачі спілкуються різними мовами й культурами, традиційні системи модерації не справляються із завданням. Використання ВММ відкриває нові можливості для автоматизованої модерації з урахуванням не тільки лексики, але й підтексту, інтенції, стилістики повідомлення. Це особливо актуально для малого та середнього бізнесу, який не може дозволити собі повноцінний штат модераторів, але прагне забезпечити якість сервісу.

У дослідженні створено тестову інтеграцію LLM-модератора для SaaS-застосунку з текстовими повідомленнями між користувачами (чат). В якості моделі використано API GPT-4 (OpenAI) [2], що дає змогу аналізувати повідомлення на предмет неприйняттого змісту. Етапи реалізації включали:

1. Формування prompt-ів. Було сформульовано шаблони інструкцій для моделі з урахуванням категорій ризикованого контенту: мова ворожнечі, расизм, сексуальний контент, образи, персональні дані, реклама, політична провокація, спам

2. Категоризація контенту. Кожне повідомлення користувача передавалося до LLM із завданням класифікації за кількома критеріями. Результат повертався у форматі JSON з булевими прапорцями та поясненням.

3. Мітки дій. Залежно від класифікації застосовувалися такі дії:

а. Автоматичне блокування (наприклад, при виявленні персональних даних або ворожих висловлювань).

б. М'яка модерація: приховування до перегляду модератором.

с. Попередження або вимога переформулювати повідомлення.

4. Порівняльний аналіз. Також було реалізовано базовий ML-підхід на основі TF-IDF та логістичної регресії, який використовував ручні правила й обмежену кількість лексем для фільтрації. Результати порівнювались за однаковим тестовим набором.

Результати дослідження підтверджують потенціал великих мовних моделей у сфері автоматизованої модерації контенту. Проте практичне впровадження LLM-модераторів у

SaaS-застосунки вимагає уважного врахування кількох важливих аспектів.

Автоматизовані рішення впливають на свободу вираження, особливо якщо вони неправильно класифікують нейтральний або конструктивний контент як неприйнятний. Це створює ризики цензури, які можуть бути непрозорими для користувачів. Важливо впроваджувати можливість апеляції, логування дій модератора та збереження історії рішень. Рекомендовано також використовувати hybrid-approach — комбінування рішень LLM із участю людини в спірних кейсах.

Семантика й тон висловлювань значно відрізняються між культурами. Наприклад, те, що в одному регіоні вважається гумором, в іншому може сприйматись як образа. LLM, навіть навчені на мультикультурних даних, можуть виявляти упередження (bias). Для SaaS, орієнтованих на міжнародну аудиторію, важливо враховувати локалізовані правила модерації, адаптуючи prompt-и відповідно до культурного й мовного контексту.

Користувачі часто намагаються обійти автоматичну модерацію за допомогою шифрувань, замін символів, синонімів або евфемізмів. GPT-4 та подібні моделі краще справляються з такими ситуаціями завдяки контекстному аналізу, але і вони не гарантують повного виявлення. Необхідно постійно оновлювати промпти та аналізувати нові шаблони обхідної поведінки користувачів.

Однією з головних проблем є "чорний ящик" у прийнятті рішень LLM. Користувачі й адміністратори не завжди розуміють, чому саме певне повідомлення було позначене як неприйнятне. Для підвищення довіри рекомендовано додавати пояснення до модераційних рішень — наприклад, коротке повідомлення: "Повідомлення може містити ознаки мови ворожнечі згідно з виявленим контекстом".

Застосування великих мовних моделей для модерації контенту у SaaS-середовищі відкриває значні можливості для автоматизації, гнучкого реагування та покращення користувацького досвіду. Водночас такі системи мають бути впроваджені з урахуванням етичних, культурних та технічних особливостей. Найбільш ефективними є гібридні моделі, де LLM виконує первинну фільтрацію, а фінальне рішення або делегується людині, або супроводжується поясненням. У майбутньому особливу увагу варто приділити прозорості рішень моделей, оптимізації витрат і локалізації контентної політики.

#### **Список літератури:**

1. Wikipedia. (2023, April 9). Large language model. Wikipedia. [https://en.wikipedia.org/wiki/Large\\_language\\_model](https://en.wikipedia.org/wiki/Large_language_model)
2. OpenAI. (2023). GPT-4 technical report. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.08774>

## **ПРОФІЛАКТИКА НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗДОРОВ'Я**

**Рудюк Вікторія Вікторівна**

здобувачка ступеню бакалавра факультету природничої,  
спеціальної і здоров'язбережувальної освіти

*Наукові керівники:* **Коц Сюзанна Миколаївна**

**Коц Віталій Павлович**

к.б.н., доценти, доценти кафедри анатомії і фізіології людини  
імені професора Я.Р. Синельников

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

У сучасному світі освіта виступає одним із головних пріоритетів для молоді, батьків та суспільства в цілому. Проте прагнення до високих академічних результатів часто супроводжується надмірними розумовими навантаженнями, хронічним недосипанням, тривалим сидінням за комп'ютером, негативними емоціями [2,4,5,6], що вкрай негативно позначається на здоров'ї здобувачів освіти. За умов стрімкого розвитку інформаційного суспільства, в якому темп життя невпинно зростає, постає актуальне питання: як знайти гармонійний баланс між навчанням та збереженням фізичного й психічного здоров'я? У цьому дослідженні розглядаються ключові фактори, що впливають на здоров'я студентів і учнів, а також шляхи забезпечення ефективної взаємодії між навчальним процесом і турботою про самопочуття.

Навчальний процес вимагає значної концентрації уваги, часу та енергії, що особливо помітно в умовах дистанційного або змішаного навчання. Однією з найбільш поширених проблем є сидячий спосіб життя, який супроводжується малорухливістю [17]. Це підвищує ризики розвитку захворювань опорно-рухового апарату, серцево-судинної системи та ожиріння. Згідно з дослідженнями ВООЗ, щонайменше 60 % підлітків у світі недостатньо фізично активні, що безпосередньо пов'язано з навчальними обов'язками.

Ще одним суттєвим фактором є хронічний стрес, викликаний великою кількістю завдань, підготовкою до іспитів, очікуванням високих результатів [3,10]. Тривале перебування в стані психологічного напруження призводить до порушення сну, зниження імунітету [12-16], розвитку тривожних і депресивних станів [7-11]. Психологи рекомендують дотримуватися режиму праці та відпочинку, використовувати методи тайм-менеджменту, а також не нехтувати активними перервами між заняттями.

Рациональне харчування також відіграє ключову роль у підтримці балансу. Часто студенти пропускають прийоми їжі, замінюючи їх перекусами з високим вмістом цукру та жирів, що знижує рівень енергії та концентрації. Натомість регулярне харчування зі збалансованим вмістом білків, вуглеводів, вітамінів сприяє підвищенню розумової працездатності.

Організація режиму сну — ще один важливий аспект [1]. Відомо, що для ефективного функціонування мозку необхідно не менше 7–8 годин сну на добу. Хронічне недосипання спричиняє зниження уваги, погіршення пам'яті, дратівливість, а в довгостроковій перспективі — серйозні порушення здоров'я.

Інтеграція фізичної активності, правильного харчування, сну та планування часу у повсякденну рутину може значно покращити стан здоров'я та імунітету без шкоди для навчання. Освітні заклади також можуть сприяти цьому процесу шляхом впровадження гнучких розкладів, психологічної підтримки, створення умов для занять спортом.

Збереження здоров'я під час навчання є не менш важливим, ніж досягнення академічних результатів. Встановлення балансу між навчальним навантаженням і здоровим

способом життя потребує усвідомленого підходу як з боку самих здобувачів освіти, так і з боку освітніх інституцій. Раціональна організація режиму дня, активні перерви, психологічна гігієна, фізична активність і повноцінне харчування — це базові елементи, що дозволяють досягти гармонії між розумовим розвитком і здоров'ям [2]. Упровадження таких підходів у практику сприятиме формуванню здорового і продуктивного суспільства.

### Список літератури:

1. Коц С.М., Коц В.П. (2016) Фізіологія вищої нервової діяльності людини. Навчальний посібник. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди.
2. Коц С. М., Коц В.П (2023) Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи дітей 11-12 років. Природничий Альманах. Херсон. №34, червень. С.43-58. <https://na.kspu.edu/index.php/na/article/view/702>
3. Коц С. Н., Коц В.П., Коц В.В. Тривожність у підлітків та шляхи впливу. Sectoral research XXI: characteristics and features: V International Scientific and Theoretical Conference. (С.103-107), 30 січня, 2023. Чикаго. <https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/03.02.2023>
4. Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В. До питання профілактики негативних наслідків перевтоми. Prospects of modern science and education : V Міжнародна науково-практична конференція. (С. 57-63). 07-10 лютого 2023 р., Стокгольм, Швеція.
5. Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В. (2025) Порівняння показників функціонального стану серцево-судинної системи студенток з різних спеціальностей. Природничий Альманах. травень. С.32-48.
6. Коц С.М., Коц В.П. (2020) Вікова фізіологія та вища нервова діяльність . Навчальний посібник. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди.
7. Коц С.М. , Коц В.П., Коц В.В. Деякі аспекти питання виходу із малої депресії. Світ наукових досліджень. (Випуск 14), 24-25 листопада, 2022. Польща. Варшава. Польща. 3 с. <http://www.economy-confer.com.ua/full-article/4092/>.
8. Коц С.Н., Коц В.П. Особливості комунікативної компетентності та стресостійкість. Педагогіка здоров'я: збірник доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції. (С. 188-191), 18-19 травня, 2018, Харків.
9. Коц С. Н., Коц В.П. Сум, наслідки та психічне здоров'я. Розвиток науки та техніки у сучасному світі: ХСІІ Міжнародна науково-практична конференція. (С. 43-49), 13 липня, 2022, Вінниця. [https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/08/Vinnytsia\\_1307.pdf](https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/08/Vinnytsia_1307.pdf)
10. Коц В.П., Коц С.М. Вплив на психофізіологічні показники дітей з високою тривожністю програми відпочинку ПЗОВ. Тенденції розвитку психології та педагогіки: збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції. (С. 44-49), 4-5 листопада, 2016, Київ, Україна.
11. Коц С.М., Коц В.П. Реалізація вирішення проблеми високої тривожності у дітей та підлітків педагогічним колективом у дитячому оздоровчому позаміському таборі. Психологія та педагогіка сучасності: проблеми та стан розвитку науки і практики в Україні: збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції. (С. 57-61), 21-22 серпня, 2015, Львів, Україна.
12. Коц С.М., Коц В.П. (2015) Фізіологія людини: навчальний посібник. Харків: ХНПУ імені Г.С. Сковороди. С.377.
13. Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В. Вплив харчування на імунітет дітей та дорослих. Modern Trends in the Development of Economy, Technology and Industry: of the 2nd International Scientific and Practical Conference. (P.18-22), February 12-14, 2025. Toronto, Canada. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://isu-conference.com/wp-content/uploads/2025/02/Toronto\\_Canada\\_12.02.25.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://isu-conference.com/wp-content/uploads/2025/02/Toronto_Canada_12.02.25.pdf)
14. Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В. Вплив харчування та здоров'я дітей. Modern pedagogical technologies and innovative methods: VIII Міжнародна науково-практична конференція. (С.28-33), 25-28 лютого 2025 р., Севілья, Іспанія.

15. Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В. До питання зниження імунітету. Theoretical and practical aspects of the development of science and education : The 9th International scientific and practical conference. (С. 29-38), March 05 – 08, 2024, Prague, Czech Republic, 2024. <https://isg-konf.com/uk/theoretical-and-practical-aspects-of-the-development-of-science-and-education/>

16. Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В. Мікроорганізми та неспецифічна резистентність. Advanced technologies for the implementation of educational initiatives : XI Міжнародна науково-практична конференція. (С. 29-37 ), 19-22 березня 2024 р., Бостон. Бостон, США, 2024. <https://isg-konf.com/uk/advanced-technologies-for-the-implementation-of-educational-initiatives/>

17. Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В. Вплив сидячого способу життя. Theoretical and applied aspects of the development of science : the 18th International scientific and practical conference. (С.66-72), may 09 – 12, 2023. Bilbao, Spain. International Science Group. <https://isg-konf.com/uk/theoretical-and-applied-aspects-of-the-development-of-science/>

## РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ЗАХОДИ У ПАЦІЄНТІВ З НЕСПРАВЖНИМИ СУГЛОБАМИ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ З ЗАЛУЧЕННЯМ ТОПКАЛЬНИХ ФОРМ

Рушай Анатолій Кирилович

д.м.н., професор

<https://orcid.org/0000-0002-9530-2321>

e-mail: Anatoliyrushay@gmail.com, Т.380973595334

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

**Ключові слова.** Несправжні суглоби кісток гомілки, лікування, реабілітація

**Вступ.** Результати лікування пацієнтів з порушенням регенерації великогомілкової кістки не задовольняють ні пацієнтів, ні лікарів. Високоенергетичні переломи довгих кісток ускладнюються розвитком несправжніх суглобів або остеомієліту в 40 - 90% випадків. Наявність хронічного процесу призводить до стійких порушень мікроциркуляції в сегменті, нейро-трофічним порушенням. Облік характеру патологічних процесів у цих хворих і корекція їх у відновному періоді є важливим компонентом реабілітаційного лікування.

**Мета роботи** - поліпшення результатів реабілітації хворих з несправжніми суглобами дистальних відділів гомілки на основі проведення фонофореза Фастум гелем® і Ліотоном®.

**Завдання:**

1. Обґрунтувати необхідність застосування фонофореза комплексу препаратів в реабілітаційному лікуванні;
2. З'ясувати ефективність фонофореза Фастум® гелю і Ліотона®1000 в комплексній реабілітації хворих з несправжніми суглобами гомілки.

**Матеріали та методи.** Під нашим наглядом перебувало 24 хворих з несправжніми суглобами нижньої третини великогомілкової кістки, у яких протягом 10 діб проводився фонофорез Фастум геля® і Ліотона® в комплексній реабілітації (кінезотерапія, ортопедичні устілки, відновлення побутових навиків у різних ситуаціях). Ця група були досить численна серед всіх уражень кінцівок з порушенням репаративного процесу і практично завжди це супроводжувалося розвитком нейро-трофічних порушень і набряклим синдромом.

Розподіл постраждалих за віком представлено на рисунку 1.

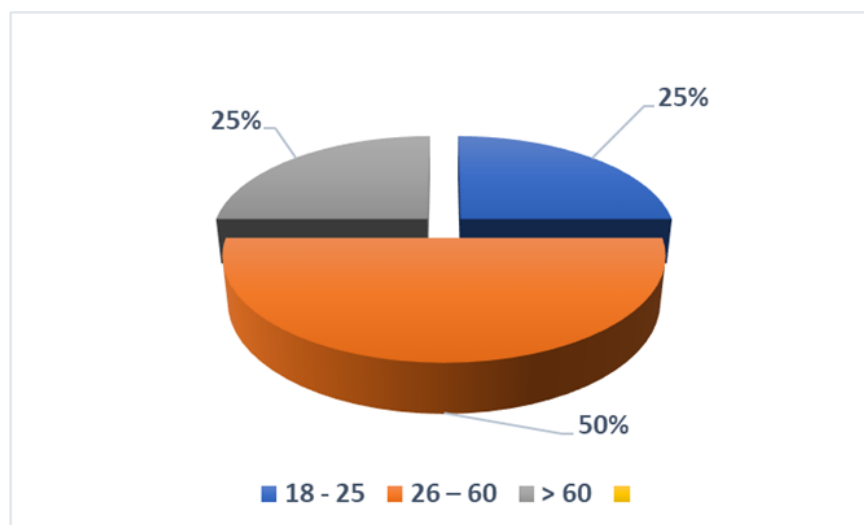


Рис. 1. Розподіл постраждалих за віком

Практично у всіх спостереженнях розвивався деформуючий остеоартрит, контрактура і больовий синдром гомілковоступневого суглоба і суглобів стопи. Діагноз підтверджувався

Ро-графічно, мала місця виражена клінічна картина болю, контрактури, порушення функції опори і пересування.

Всі постраждали довго хворіли, на більш ранніх етапах вони отримували масивну, тривалу терапію, перенесли хірургічні втручання. Процес порушення обміну в ураженій кінцівці проводив до розвитку нейро-трофічних розладів, не виключаються дримаючі вогнища інфекції. Застосування високоенергетичних фізіопроцедур в ранньому відновлювальному періоді (парафін, медичного бруду, ван і т.і.) могло привести до загострення процесу, тому вони не використовувалися.

Порушення репаративного остеогенезу, розвиток несправжнього суглобу великогомілкової кістки розглядався нами з позицій сучасних уявлень. Провідна роль при цьому належить цитокинам, оксиду азоту (NO), фактору агрегації тромбоцитів, активованим ендотеліальних клітин. Існує підвищена потреба у енергетичних витратах і пластичному матеріалу, які корегувалися внутрішньовенним введенням розчинів амінокислот та глюкози, препаратами Са та вітаміну Д3. Патогенетично обгрунтованим було поліпшення реологічних властивостей крові, адекватну антибактеріальну терапію, ендотеліопротекцію, вітамінотерапію, а також поліпшення місцевого кровообігу на мікроциркуляторному рівні.

Хорошим відновлювальним ефектом володіє ультразвук. В основі його лежить впливом механічних коливань, які забезпечують мікромасаж клітин і тканин, рефлекторне розширення судин, посилення кровотоку, і інтенсивності біохімічних процесів. Посилення проникності клітинних мембран активація процесів дифузії і адсорбції вели до значного поліпшення лімфо-і кровотоку, прискорення репарації і регенерації. Фонофорез проводиться з використанням медичних мазей або гелів. Застосування топікальних форм Фастум®геля і Ліотона®1000 є цілком обгрунтованим, Фармакологічні складові впливають на різні механізми реалізації запалення та порушення остеогенезу у вогнищі ураження.

Основною діючою речовиною Фастум®геля і Ліотона®1000 є кетапрофен (нестероїдний протизапальний препарат, що пригнічують циклооксигеназу в тканинах осередку ураження) і натрієва сіль гепарину відповідно.

Вздовж 10 діб проводився фонофорез Фастум®геля і Ліотона®1000 в комплексній реабілітації. Запальний процес був в стадії ремісії (рис. 2).



**Рис. 2. Нанесення гелів та проведення фонофорезу**

Режим апарату ультразвуку був безперервний, щільність від 0,7 до 1,0 Вт / кв. см на нижню третину гомілки і ділянку суглобів кореня стопи по 5 - 10 хвилин, щодня, 10 сеансів на курс лікування. Інградієнти гелів при цьому потрапляють у вогнище ураження, ефект ультразвуку і основних діючих речовин посилюється. Таке місцеве вплив є оптимальним поєднанням всіх властивостей фізіопроцедур.

Для визначення ефективності проведеного методу лікування використовувалися об'єктивні і суб'єктивні методи дослідження. До об'єктивних методів належать; наявність і вираженість реакції на проведене лікування, реовазографія, динаміка обсягу рухів в гомілковоступневому суглобі, різниця окружності гомілки в найбільшому місці ( $\Delta$  окружності). Як суб'єктивні критерії враховувалися: суб'єктивна оцінка переносимості лікування, динаміка больового синдрому за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ), оцінка хворими поліпшення функції кінцівки і тривалість досягнутого ефекту.

Реовазографія - метод дослідження кровообігу шляхом визначення сумарного відображення пульсових змін кровонаповнення судин, побудований на реєстрації змін опору

електричному струму при проходженні його через тканини. Нами використовувалася комп'ютерна система «ReoCom». Використовувалися електроди, розташовані в проекції судинних пучків. Комплекс працює з використанням операційної системи WINDOWS XP.

У хворих запис проводився на рівні гомілки і стопи.

При кількісному аналізі реографічної кривої враховували регулярність хвилі, її форму і висоту, характер підйому (Анакроту) і спуску (Катакроту), форму верхівки додаткових хвиль і низхідній частині кривої, ідентичність кривих, знятих з симетричних ділянок.

Для якісної оцінки дослідження визначали такі показники А2 - максимальна амплітуда систолічної хвилі (Ом), як характеристика пульсового кровонаповнення; А3 - амплітуда інцизури (Ом); А4 - амплітуда діастолічної хвилі (Ом).

За їх значенням обчислюються індекси, які і є найбільш інформативними. Так, дикротичний індекс ДІ відображає стан тонуусу резистивних судин; діастолічний індекс ДСІ відображає тонус венул і стан венозного відтоку; ДК характеризує тонус артеріальних судин.

За всіма параметрами обчислюється коефіцієнт асиметрії КА.

Отримані результати були статистично оброблені.

### **Результати та обговорення.**

Всі хворі добре перенесли фонофорез Фастум®гелем і Ліотон®1000. Неприємних відчуттів, місцевих шкірних, а тим більше генералізованих реакцій, не було.

Найбільш інформативним було вивчення динаміки коефіцієнта асиметрії в динаміці - вихідний рівень і його значення після лікування.

Переконливо показовими були зміни коефіцієнта асиметрії діастолічного індексу на рівні гомілок, тому динаміку саме КА ДСІ ми проводимо.

Результати обробки отриманих даних свідчать про низьку вирогідність валиву на вивчаємі показники. Отримані дані свідчать не тільки про підвищення тонуусу венул і поліпшенні стану венозного відтоку на ураженій гомілки до закінчення курсу фонофорез Фастум®геля і Ліотон®, але може бути пояснено і складним механізмом відновлення ураженого сегменту (не тільки за рахунок нормалізації функції тільки судин, а й покращення обміну і його більш досконалою нейрорегуляцією).

Динаміка різниці окружності хворий і здорової гомілки приведена на рисунку 4 від  $3,1 \pm 0,2$  см на початку лікування до  $2,8 \pm 0,3$  см через 5 тижнів.

У всіх 24 хворих з несправжніми суглобами нижньої третини большеберцевої кістки мала місце контрактура гомілковостопного суглоба. Хронічний запальний процес приводив до розвитку грубої сполучної тканини, як в капсулі суглоба, так і періартикулярних тканинах. Мабуть, цим пояснюється той факт, що за курс лікування статистично достовірного зміни обсягу рухів в цій групі хворих нами виявлено не було.

Відчуття зменшення болю, скутості і розпирання почало з'являтися у постраждалих з несправжніми суглобами дистального відділу гомілки з'являлося 10 дня після початку фонофорез. Оцінка самими хворими по візуально-аналоговою шкалою до лікування становила  $5,5 \pm 0,3$  бала, а після закінчення курсу знизилася до  $3,8 \pm 0,2$ .

Тривале спостереження за 11 хворими свідчить про наступне. Всі вони відзначають поліпшення відчуттів в ураженій кінцівці ще протягом 10 – 14 діб, після чого наступав період стабілізації. Необхідність повторного курсу виникала через 5 - 7 місяців.

Таким чином, отримані дані реабілітаційного лікування 24 хворих нз несправжніми суглобами дистального відділу великогомілкової кістки фонофорезом Фастум®геля і Ліотон®1000 є цілком обґрунтованим з точки зору сучасних уявлень про механізми розвитку регенерації. Проведення його не викликало ніяких ні місцевих, ні централізованих алергічних реакція. Процедури легко переносилися хворими. Позитивна дія підтверджувалося динамікою коефіцієнта асиметрії діастолічного індексу на рівні гомілок, візуально-аналоговою шкали (до лікування  $5,5 \pm 0,3$  бала, а до 10 діб  $3,8 \pm 0,2$ ), що свідчило про поліпшення венозного відтоку. Про це свідчила і динаміка різниці окружності хворої і

здорової гомілки. Період стабілізації починався з 4 тижні. Необхідність повторного курсу виникала через 5 - 7 місяців.

**Висновки:**

1. Необхідність проведення фонофореза Фастум®геля і Ліотона®1000 є цілком обґрунтованим з точки зору сучасних уявлень про механізми розвитку репаративних процесів;

2. Визначено хорошу безпеку і переносимість;

3. Ефективність фонофореза у хворих з несправжніми суглобами великогомілкової кістки Фастум®геля і Ліотона®1000 підтверджена динамікою ВАШ, різниці окружності хворий і здорової гомілки, коефіцієнта асиметрії діастолічного індексу на рівні гомілок.

**IoT-СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ МІКРОКЛІМАТУ НА БАЗІ WORKWI ТА NodeRED****Савчук О.С.**

студент

**Захаров А.В.**

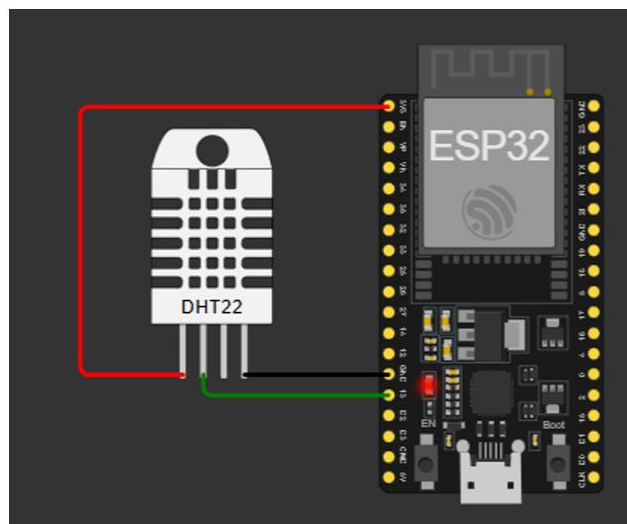
студент

Харківський національний  
автомобільно-дорожній університет

Сучасний розвиток технологій Інтернету речей (IoT) відкриває нові можливості для створення автономних систем моніторингу та керування, які знаходять застосування які знаходять застосування у розумних будинках, промисловій автоматизації, екологічному контролі та інших сферах. У даній роботі представлено розробку IoT-системи моніторингу параметрів мікроклімату, що може бути використана як для побутових застосувань, так й для достатньо серйозних проєктів.

Для реалізації автономних та малобюджетних IoT-рішень доцільно використовувати апаратні платформи, що мають вбудовані модулі зв'язку, такі як мікроконтролери ESP32. Завдяки своїй функціональності, енергоефективності, підтримці Arduino-сумісного коду та активній спільноті розробників, ESP32 є одним з найкращих виборів для розробки компактних IoT-рішень. У даній роботі він застосований як основа системи моніторингу мікроклімату.

Для моделювання системи було використано хмарну платформу Wokwi, яка підтримує симуляцію мікроконтролерів, зокрема ESP32, у реальному часі. Wokwi обрано через її доступність, простоту використання та можливість тестування коду без фізичного складання пристрою. Для вимірювання температури та вологості використано датчик DHT22. Схема проєкту представлена на рисунку 1.

**Рисунок 1. Схема з ESP32 і DHT22 у Wokwi**

Програмний код, написаний на C++, забезпечує зчитування даних з датчика DHT22 та їх передачу через Wi-Fi до MQTT-брокера.

Для візуалізації даних використано середовище Node-RED, яке дозволяє створювати логіку обробки даних за допомогою графічного інтерфейсу. Node-RED забезпечує інтуїтивне об'єднання вузлів (nodes) у потоки для обробки, маршрутизації та відображення інформації. Після підключення до MQTT-брокера через вузол mqtt in, дані у форматі JSON декодуються за допомогою вузла json, що дозволяє виділити значення температури та вологості. Ці дані

обробляються вузлами function і передаються до елементів візуалізації – індикаторів (Gauge) і графіків (Chart). Схема системи у Node-RED зображена на рисунку 2.

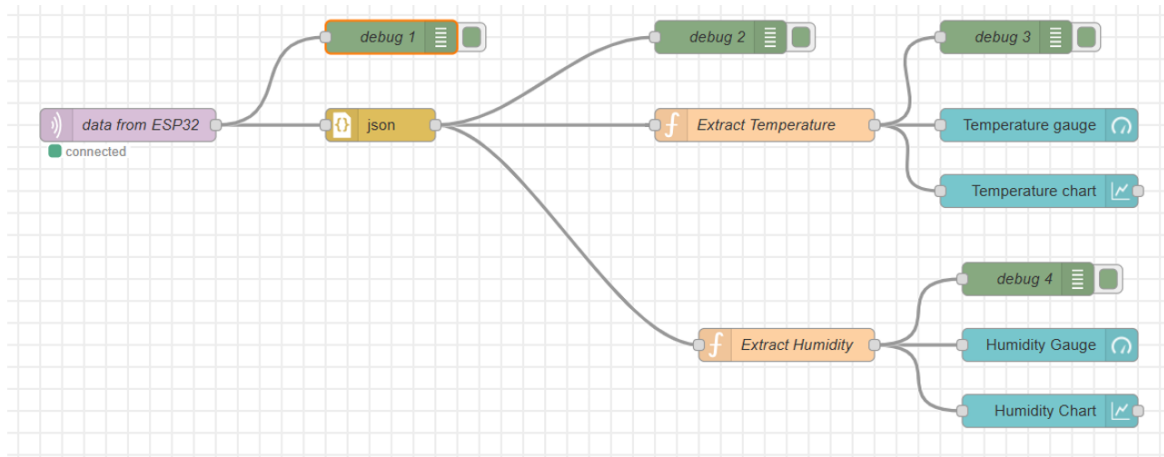


Рисунок 2. Схема системи у Node-RED

Розроблений веб-інтерфейс доступний за адресою <http://localhost:1880/ui> і відображає показання датчиків у зручному вигляді (рисунок 3). Інтерфейс дозволяючи користувачу відстежувати зміни параметрів у реальному часі, а також спостерігати динаміку даних.

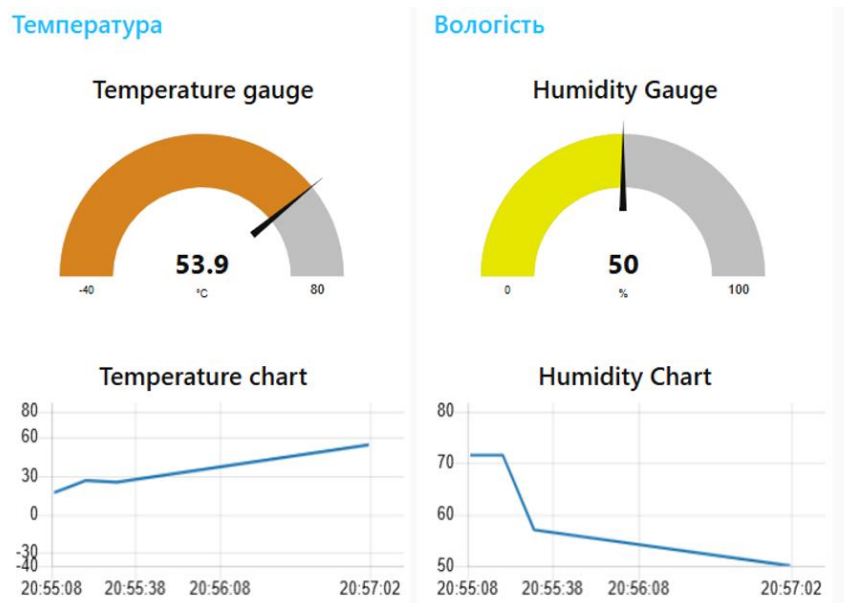


Рисунок 3. Вікно «Показання датчиків»

Таким чином, реалізована система візуалізації не лише наочно представляє отримані з ESP32 значення температури та вологості, а й дозволяє простежити зміни параметрів у часі. Візуальні елементи підбрано з урахуванням зручності сприйняття, а їх розташування організовано так, щоб користувач без додаткових пояснень міг орієнтуватися у відображеній інформації.

Таким чином, розроблена IoT-система забезпечує ефективний моніторинг температури та вологості з використанням доступних апаратних і програмних засобів. Проєкт демонструє потенціал поєднання ESP32, Wokwi та Node-RED для створення гнучких і масштабованих рішень. У перспективі система може бути розширена елементами керування, такими як реле для вмикання, наприклад, вентилятору, обігрівача чи зволожувача для забезпечення потрібних значень температури та вологості.

**РЕЗУЛЬТАТИ ЕЛЕКТРОМЕТРИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НА ДІЛЯНЦІ НИЖНІХ ПЕЧЕР НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАПОВІДНИКА КИЄВО-ПЕЧЕРСЬКА ЛАВРА**

Самоїленко Є.Д.

студент

ННІ «Інститут геології»

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

*У роботі представлено результати електрометричних досліджень на ділянці Нижніх Печер Національного заповідника «Києво-Печерська Лавра». Дослідження виконано з метою оцінки стану підземних порожнин, виявлення зон підвищеного вологонакопичення та можливих геотехнічних загроз. Виявлено зони аномально зниженого електричного опору, які можуть свідчити про наявність пустот або високої вологості, що становить потенційну загрозу для збереження історичних об'єктів.*

*The paper presents the results of electrometric studies conducted in the Lower Caves area of the National Reserve "Kyiv-Pechersk Lavra." The study aimed to assess the condition of underground cavities, identify zones of increased moisture accumulation, and detect potential geotechnical hazards. Zones of abnormally low electrical resistivity were identified, which may indicate the presence of voids or high moisture content, posing a potential threat to the preservation of historical structures.*

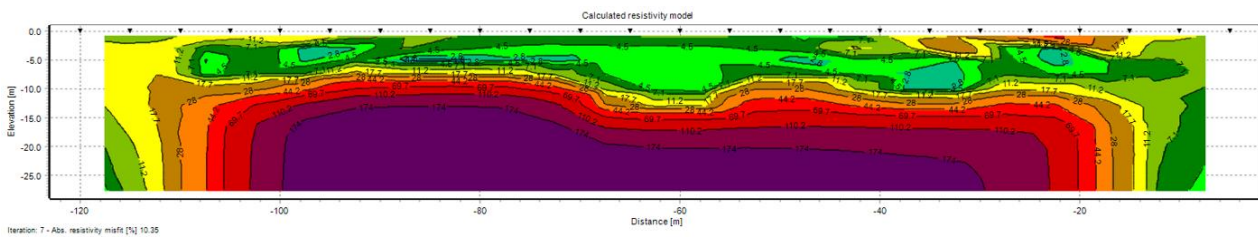
Електрометричні дослідження є одним із ключових методів геофізичної діагностики підземних структур та об'єктів, що дозволяє отримати детальну інформацію про геологічну будову території, виявити аномалії у фізичних властивостях ґрунтів та визначити зони можливих деформацій. Вони базуються на вимірюванні електричних властивостей ґрунтів і порід, таких як електропровідність, опір та поляризованість, що дає можливість ідентифікувати неоднорідності підземного середовища. Комплексні електрометричні дослідження включають різні методики, серед яких найпоширенішими є електророзвідка, методи природного електричного поля, електротомографія та спектроскопія. Використання цих методів у комплексі дозволяє досягти високої точності результатів і деталізації зображення геологічного розрізу [2].

На території Києво-Печерської лаври, зокрема на ділянці Нижніх Печер, проведено комплексні електрометричні дослідження з метою оцінки стану підземних порожнин, визначення зон підвищеного вологонакопичення та можливих геологічних ризиків. Дана територія є історично значущою та складною з точки зору геологічної будови, адже в її межах розташовані численні печерні структури та підземні ходи, що могли зазнати змін під впливом природних та антропогенних факторів[3].

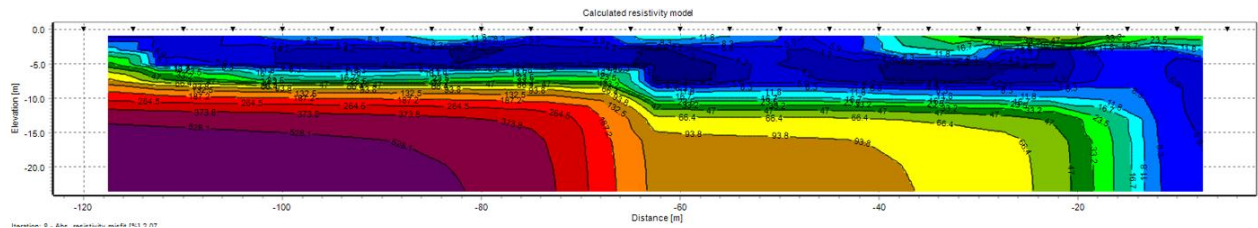
Для проведення вимірювань було використано сучасний геофізичний прилад АВЕМ Terrameter LS 2, який дозволяє виконувати електротомографічні дослідження з високою роздільною здатністю. Цей прилад забезпечує автоматизований процес збору даних, високу точність вимірювань і можливість застосування різних електрометричних методик. Завдяки АВЕМ Terrameter LS 2 вдалося отримати детальні моделі підповерхневих структур та визначити потенційно небезпечні зони.

Результати проведених електрометричних досліджень виявили ряд особливостей, що мають важливе значення для збереження архітектурних та археологічних пам'яток цієї території. Було зафіксовано зони аномально зниженого електричного опору, що може свідчити про підвищену вологість або наявність підземних порожнин. Додатково, виявлені контрастні аномалії електропровідності вказують на можливість розвитку геотехнічних процесів, таких як просідання або утворення пустот. Це є важливим сигналом для

проведення подальших детальних обстежень та розробки заходів із запобігання можливим руйнуванням.



**Рисунок 1. Диполь інверсійна модель**



**Рисунок 2. Шлюм. інверсійна модель**

На рисунках 1 та 2 представлені інверсійні моделі електророзвідки для ділянки Нижніх Печер заповідника Києво-Печерської лаври, які відображають розраховані резистивістні моделі підповерхневих структур. На обох моделях рівні питомого електричного опору змінюються залежно від глибини та горизонтального положення. У верхніх шарах домінують низькоомні області, що можуть відповідати вологим ґрунтам, культурному шару або пухким осадовим породам. У нижніх шарах спостерігається підвищення електричного опору, що може бути зумовлене наявністю щільних геологічних порід, таких як вапняки або пісковики, а також можливою присутністю археологічних об'єктів або штучних підземних конструкцій.

Шлюмбержева інверсійна модель має меншу абсолютну похибку, що вказує на більш точну відповідність реальним даним у цьому випадку. Вона демонструє більш згладжені межі геологічних шарів і поступові переходи між зонами з різною резистивністю. Дипольна інверсійна модель, навпаки, має вищу похибку і більш контрастну диференціацію зон, що може бути спричинено вищою чутливістю цього методу до локальних аномалій і неоднорідностей.

Висновки. Проведені електрометричні дослідження є важливим етапом у вивченні геофізичних процесів, що відбуваються на території Києво-Печерської лаври. Виявлені аномальні ділянки можуть свідчити про потенційні геотехнічні загрози, які потребують додаткових досліджень та можливого укріплення окремих ділянок. Використання сучасного обладнання, такого як АВЕМ Terrameter LS 2, дозволяє отримати високоточні результати, що сприяє ефективному моніторингу стану історичних пам'яток та розробці заходів для їх збереження. Подальший розвиток та вдосконалення електрометричних методів дозволить більш точно прогнозувати ризики та зберегти унікальний об'єкт світової культурної спадщини.

### **Список літератури:**

1. Вижива С. А., Рева М. В., Онищук І. І., Онищук В. І. Електрометрія : посібник із навч. геофіз. практики. – К.: ВПЦ "Київський університет", 2014. – 303 с.
2. Вижива С. А., Онищук В. І., Онищук І. І., Рева М. В. Інженерна геофізика.
3. Передпроектні роботи з визначення зон перезволоження та поширення деформаційних процесів неруйнівними методами (вертикального електричного зондування

та природного електричного поля) на території Гостинного двору Національного заповідника «Києво-Печерська Лавра». Технічний звіт. Геофізтекс. 2024

4. Хмелевський В. К. Короткий курс розвідувальної геофізики. – М.: Недра, 1967. – 223 с.

*Samoylenko E.*, Results of Electrometric Studies in the Area of the Lower Caves of the National Reserve Kyiv-Pechersk Lavra

## ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ НАДАННЯ ДОЗВОЛІВ СУБ'ЄКТАМ ГОСПОДАРЮВАННЯ, ЯКІ ВИРОБЛЯЮТЬ БПЛА В УКРАЇНІ

**Сидоренко В.В.**

к.ю.н., доцент кафедри інформаційного,  
господарського та адміністративного права  
Факультету соціології і права  
Київського національного університету України  
«КПІ імені Ігоря Сікорського»  
<https://orcid.org/0000-0002-2787-9102>

Стрімкий розвиток індустрії безпілотних літальних апаратів (БПЛА) та їх критична роль у забезпеченні обороноздатності України, особливо в умовах повномасштабної агресії, зумовлюють нагальну потребу в ефективному та чіткому правовому регулюванні діяльності з їх виробництва та контролю їх реалізації. Належна дозвільна система є ключовим елементом для забезпечення контролю, безпеки, якості продукції та стимулювання та захисту вітчизняного виробництва.

На сьогоднішній день в Україні відсутній єдиний комплексний підхід щодо питань правового регулювання дозвільних процедур для виробників БПЛА. Регулювання здійснюється фрагментарно через норми законодавства у сферах ліцензування господарської діяльності, зокрема, пов'язаної з розробкою, виробництвом, ремонтом військової техніки), державного оборонного замовлення, технічного регулювання та стандартизації, захисту інформації. Такий несистемний та розгалужений підхід створює невизначеність та потенційні адміністративні бар'єри для суб'єктів господарювання.

Відсутність чітких, прозорих та вичерпних критеріїв для отримання дозволів та ліцензій на виробництво різних типів БПЛА. Основною проблемою є прийняття актів, які регулюють надання дозволів на виробництво БПЛА на рівні Кабінету Міністрів України та міністерств за відсутності консолідованого законодавчого акту, яким би встановлювались основні вимоги та ознаки такої діяльності.

Також значними недоліками правового регулювання досліджуваної сфери є необхідність взаємодії з багатьма державними органами, що може призводити до затягування процесів, що в свою чергу, з урахуванням особливостей даної сфери, негативно відображається на досягненні основної мети діяльності з виробництва БПЛА, а саме отриманні цієї продукції кінцевим споживачем і на ефективності захисту держави.

Серед об'єктивних причин розгалуженості правового регулювання можна визначити наступні:

- недостатня диференціація вимог залежно від призначення (цивільне, військове, подвійне) та технічних характеристик БПЛА (вага, дальність, автономність);
- потреба в розробці, адаптації та обов'язковому застосуванні національних технічних стандартів, гармонізованих з міжнародними та стандартами НАТО.
- необхідність забезпечення належного контролю за виробництвом, випробуваннями, обігом БПЛА та їх компонентів.

З урахуванням вищенаведеного пропонуються такі напрями удосконалення правового регулювання.

Розробка та прийняття спеціального закону або внесення комплексних змін до чинного законодавства дозволить створити єдину, зрозумілу нормативну базу.

Оптимізація процедур шляхом створення механізму, де один орган координує процес видачі дозволів дозволить прискорити процедуру отримання дозволів.

Переведення дозвільних процедур в електронний формат для підвищення прозорості та швидкості.

Ефективне правове регулювання надання дозволів на виробництво БПЛА є критично важливим для посилення обороноздатності, розвитку високотехнологічної промисловості та економічного зростання України. Необхідно знайти баланс між забезпеченням належного рівня контролю та безпеки та створенням сприятливих умов для інновацій та швидкого масштабування виробництва вітчизняних безпілотних систем. Комплексний підхід до реформування дозвільної системи дозволить Україні стати одним із лідерів у цій стратегічній галузі.

## ВПЛИВ СПОРТИВНОГО ХАРЧУВАННЯ НА ФІЗИЧНУ ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ І РЕЗУЛЬТАТИ СПОРТСМЕНІВ

**Сокур А.**  
група ФС-22  
**Бойко Ю.**  
доцент  
Центральноукраїнський національний технічний університет

Останнім часом не лише серед професійних спортсменів, а й поміж тих, хто займається будь-якою фізичною активністю лише для себе, стає дедалі актуальніше питання правильного харчування. З кожним днем серед українців ця тема перетворюється в певну моду, особливо це помітно в соціальних мережах. Лише плідна та дисциплінована робота спортсмена над собою в кожній сфері, дає йому можливість досягати найкращих результатів на тренуваннях та змаганнях.

Провівши роботу з певною кількістю спортсменів, доцільно вважати, що існує певний перелік базових потреб для кожного з опитуваних, до яких слід віднести: регулярність тренувань, сон, повноцінний відпочинок і найголовніше здорове та збалансоване харчування, яке є важливим фактором для відновлення поживних речовин в організмі після тренувального процесу.

Що на вашу думку найголовніше для підвищення результативності тренувань?				
№ опитуваного	Регулярність тренувань	Сон	Повноцінний відпочинок	Збалансоване харчування
1	+	+	+	+
2	+	+		+
3	+		+	+
4		+	+	+
5	+	+	+	+
6	+		+	+
7		+	+	+
8	+	+		+
9		+		+
10	+	+	+	+

\*Джерело: Сформовано автором на основі проведеного опитування

Що ж таке збалансоване спортивне харчування? В більшості блогів про спорт та все, що його стосується проглядається закономірність того, що «збалансоване харчування — це система пропорційно правильного вживання корисних продуктів. Основою такого харчування є білки, жири та вуглеводи». [1]

Склад добової норми споживання продуктів, котрі наповнені вище переліченими поживними речовинами, напряму пов'язаний з інтенсивністю тренувального процесу та видом спорту, оскільки тим, хто займаються спортивною діяльністю на високому рівні, і проводить багато годин на тренуваннях, потребують в разі більше енергії на відновлення організму, ніж ті, хто тренується з меншою інтенсивністю.

«Різні види спорту вимагають різних стратегій харчування для досягнення найкращих результатів та підтримки оптимального фізичного стану.» [2]

Додатковий вплив на потреби в раціоні спортсменів мають й інші фактори чи інакше кажучи їх індивідуальні особливості такі, як: вік, генетика, метаболізм та стать. Чоловіки та жінки базово мають різні потреби в пропорціях вживання білків, жирів та вуглеводів для відновлення фізичної працездатності після тренувального процесу.

Часткова або повна відсутність білка в раціоні спортсмена може призвести до певних наслідків, що негативно вплинуть на організм, фізичну працездатність та його результати:

1) Зниження імунітету, що має прямий вплив на здатність організму протидіяти хвороботворним організмам. Результат: підвищується ризик захворювань в імовірним пропуском тренувань.

2) Порушення щільності кісток, відсутність білка призводить до погіршення засвоєння кальцію в організмі. Результат: підвищені ризики переломів;

3) Втрата м'язової маси. Білок є важливим для відновлення та росту м'язів, а відсутність цієї поживної речовини призводить до їх слабкості та виснаження;

4) Важке й довге відновлення після тренувань.

При формуванні збалансованого харчування особлива увага приділяється включенню до нього жирів: залежно від виду та кількості вони мають як позитивний, так і негативний вплив на організм спортсмена, а відповідно і на його фізичну працездатність.

До прикладу «корисні жири, до яких належать мононенасичені та поліненасичені жирні кислоти, забезпечують численні переваги для здоров'я. Омега-3 жирні кислоти позитивно впливають на серцево-судинну систему, знижують рівень "поганого" холестерину (LDL) і сприяють зменшенню запалення в організмі.» [3] в той момент як «надмірне споживання насичених жирів може підвищити рівень холестерину, що збільшує ризик серцевих захворювань.» [3]

Вживання жирів в межах добової норми вже ж має позитивний вплив на організм спортсмена його серцево-судинну систему та роботу мозку.

В свою чергу вуглеводи, що є одними з найважливіших поживних речовин для відновлення фізичної працездатності, відіграють чи не найголовнішу роль в харчуванні загалом. Оскільки саме вони необхідні для забезпечення організму енергією, а саме складні вуглеводи, що довше засвоюються в організмі спортсмена і забезпечують йому більш тривалий період надходження енергії.

Отже, спортивне та збалансоване харчування має вагомий вплив на організм спортсмена, його фізичну активність і результати на змаганнях. Спортивне харчування – це про розуміння того, що саме в даний період потребує твій організм, здатність правильно та раціонально підібрати свою добову норму поживних речовин для відновлення сил та енергії з урахуванням завантаженості тренувального процесу та низки інших не менш важливих факторів. Нестача або повна відсутність будь-якого поживного компонента в раціоні має негативні наслідки, що відповідним чином вплинуть на здоров'я, самопочуття та фізичну активність спортсмена.

### **Список літератури:**

1. Збалансоване харчування: що це і чому про нього всі говорять. Ukrprompostach : веб-сайт. URL: <https://ukrprompostach.ua/zbalansovane-harchuvannya-shho-tse-i-chomu-pro-nogo-vsi-govoryat/> (дата звернення: 23.04.2025).

2. Мельніков А., Шинкарук В., Яковлев Р. Оцінка впливу спортивного харчування на фізичний розвиток спортсменів. Академічні візії. 2024. Вип. 29. С. 37- 47 URL: <https://academyvision.org/index.php/av/article/view/951>

3. Що таке жири: їх біологічне значення, функції та норма споживання. Про вітаміни : веб-сайт. URL: <https://minoxidil-ukraine.com/sho-take-zhiri-yih-biologichne-znachennya-funkciyi-ta-norma-spozhyvannya> (дата звернення 23.04.2025).

## **ОБЕРНЕНИЙ МЕТОД РОЗПОДІЛУ ВИТРАТ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ НА ОСНОВІ ВАЛОВОГО ПРИБУТКУ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

**Сук П.Л.**

д-р. екон. наук, професор  
професор кафедри обліку і оподаткування  
Відокремлений підрозділ Національного  
університету біоресурсів і природокористування  
України “Ніжинський агротехнічний інститут”, м. Ніжин

В умовах геополітичних процесів, що відбуваються у світі і розбудови постіндустріального суспільства підприємства повинні використовувати витрати.

Витрати, що здійснюються в одному періоді, а відстрочуються у наступні періоди для включення у фінансові результати, є витратами майбутніх періодів (далі – ВМП).

Методичними рекомендаціями щодо заповнення форм фінансової звітності визначено, що ВМП – це витрати, що мали місце протягом поточного або попередніх звітних періодів, але належать до наступних звітних періодів [1].

Згідно з Інструкцією про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій до ВМП відносяться витрати, пов'язані з підготовчими до виробництва роботами в сезонних галузях промисловості; з освоєнням нових виробництв та агрегатів; сплачені авансом орендні платежі; оплата страхового поліса; оплата торгового патенту; передплата на газети, журнали, періодичні та довідкові видання тощо.

Інформація щодо ВМП узагальнюється на рахунку 39 “Витрати майбутніх періодів”, за дебетом якого накопичуються ВМП, а за кредитом – вони списуються (розподіляються) та включаються до складу витрат звітного періоду [2; 3].

У Балансі (Звіті про фінансовий стан) ВМП наводяться в активі, у розділі II “Оборотні активи”, у статті “Витрати майбутніх періодів” (код рядка 1170) [1; 4].

За кордоном ВМП називають по-різному: “deferred expenses”, “deferred charges”, “deferred costs”, “deferred expenditures” – відстрочені витрати, відкладені витрати або “prepaid expenses” – передплачені витрати.

Відстрочені витрати – це витрати, які вже були понесені, але ще не були спожиті. Ці витрати, як правило, виникають, коли постачальник вимагає, щоб плата за послугу була сплачена авансом, наприклад, за прибирання снігу на всю зиму або страхування цивільної відповідальності на весь рік [5].

Перераховуються ВМП у наступні періоди за спеціальними методами. Їх може бути різна кількість. Приміром, можна застосовувати обернений метод розподілу ВМП на основі валового прибутку від реалізації готової продукції.

У НП(С)БО 9 “Запаси” зазначено, що готова продукція – це продукція, що виготовлена на підприємстві, призначена для продажу і відповідає технічним та якісним характеристикам, передбаченим договором або іншим нормативно-правовим актом [6].

Згідно НП(С)БО 15 “Дохід” дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) – це загальний дохід (виручка) від реалізації продукції, товарів, робіт або послуг без вирахування наданих знижок, повернення раніше проданих товарів та непрямих податків і зборів (податку на додану вартість, акцизного податку тощо).

Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) визначається шляхом вирахування з доходу від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг наданих знижок, вартості повернутих раніше проданих товарів, доходів, що за договорами належать комітентам (принципалам тощо), та податків і зборів [7].

Відповідно до Методичних рекомендацій щодо заповнення форм фінансової звітності у статті “Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)” (код рядка 2050) відображається виробнича собівартість реалізованої продукції (робіт, послуг) та/або собівартість реалізованих товарів.

Валовий прибуток (збиток) розраховується як різниця між чистим доходом від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) і собівартістю реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) з урахуванням сум, які наведені у додаткових статтях [1].

Валовий прибуток (збиток) від реалізації готової продукції розраховують як різницю між чистим доходом від реалізації готової продукції та собівартістю реалізованої готової продукції.

Можна визначати як загальний валовий прибуток (збиток) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), так і окремо по готовій продукції, товарах, роботах і послугах.

Для валового прибутку (збитку) у Звіті про фінансові результати (Звіті про сукупний дохід) (форма № 2) передбачено дві статті: “Валовий прибуток” (код рядка 2090) і “Валовий збиток” (код рядка 2095) [1; 4].

Валовий прибуток (збиток) від реалізації готової продукції підраховується за формулою:

$$\text{ВП(З)РГП} = \text{ЧДРГП} - \text{СРГП},$$

де: ВП(З)РГП – валовий прибуток (збиток) від реалізації готової продукції; ЧДРГП – чистий дохід від реалізації готової продукції; СРГП – собівартість реалізованої готової продукції.

Прорахунок оберненого методу розподілу ВМП на основі валового прибутку від реалізації готової продукції робиться із попереднього обрахунку методу розподілу ВМП на основі валового прибутку від реалізації готової продукції, і потім суми потрібно проставити у протилежній черговості: перший рік – в останній, другий – у передостанній тощо.

Річна сума розподілу ВМП за методом на основі валового прибутку від реалізації готової продукції визначається множенням суми розподілу ВМП на коефіцієнт розподілу ВМП, який обчислюється діленням валового прибутку від реалізації готової продукції за відповідні періоди на плановий обсяг валового прибутку від реалізації готової продукції за увесь період.

Шерінг (від англ. *sharing* – розподіл, поділ) ВМП у послідовні періоди за методом на основі валового прибутку від реалізації готової продукції обраховують за формулами:

$$\text{РСРВМП} = \text{СРВМП} \times \text{КРВМП},$$

де: РСРВМП – річна сума розподілу ВМП; СРВМП – сума розподілу ВМП; КРВМП – коефіцієнт розподілу ВМП.

$$\text{КРВМП} = \text{ОВПРГП} : \text{ПОВПРГП},$$

де: ОВПРГП – плановий або фактичний обсяг валового прибутку від реалізації готової продукції за окремі періоди; ПОВПРГП – плановий обсяг валового прибутку від реалізації готової продукції за увесь період.

Дистрибуцію (від англ. *distribution* – розподіл) ВМП по періодах можна виконувати за іншим варіантом методу на основі валового прибутку від реалізації готової продукції:

$$\text{РСРВМП} = \text{ОВПРГП} \times \text{КРВМП},$$

$$\text{КРВМП} = \text{СРВМП} : \text{ПОВПРГП}.$$

Відраховувати ВМП у подальші періоди можна за двома способами методу на основі валового прибутку від реалізації готової продукції: 1) із первісної (початкової) суми ВМП; 2) із залишкової (поточної) суми ВМП.

Алгоритм прорахунку оберненого методу розподілу ВМП на основі валового прибутку від реалізації готової продукції покажемо на прикладі.

Приклад. Початкова (первісна) сума ВМП – 102000 грн, строк розподілу – 5 років. Передбачається за цей період одержати 380000 грн валового прибутку від реалізації готової продукції, у тому числі: за 1-й рік – 95000 грн, за 2-й рік – 87000 грн, за 3-й рік – 76000 грн, за 4-й рік – 68000 грн, за 5-й рік – 54000 грн.

Коефіцієнти розподілу ВМП дорівнюють: за 1-й рік – 0,2500 ( $95000 : 380000 = 0,2500$ ), за 2-й рік – 0,2290 ( $87000 : 380000 = 0,2290$ ), за 3-й рік – 0,2000 ( $76000 : 380000 = 0,2000$ ), за 4-й рік – 0,1789 ( $68000 : 380000 = 0,1789$ ), за 5-й рік – 0,1421 ( $54000 : 380000 = 0,1421$ ).

У таблицях 1 і 2 сформовано показники розрахунку 1-го способу (від початкової (первісної) суми ВМП) простого і оберненого методів на основі валового прибутку від реалізації готової продукції.

**Таблиця 1. Розподіл ВМП у наступні періоди за 1-м способом (від початкової (первісної) суми ВМП) методу на основі валового прибутку від реалізації готової продукції**

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Валовий прибуток від реалізації готової продукції, грн	Коефіцієнти розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	102000	95000	0,2500	25500
2	102000	87000	0,2290	23358
3	102000	76000	0,2000	20400
4	102000	68000	0,1789	18248
5	102000	54000	0,1421	14494
х	Разом	380000	1	102000

*[авторська розробка]*

**Таблиця 2. Розподіл ВМП у наступні періоди за 1-м способом (від початкової (первісної) суми ВМП) оберненого методу на основі валового прибутку від реалізації готової продукції**

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Валовий прибуток від реалізації готової продукції, грн	Коефіцієнти розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	102000	54000	0,1421	14494
2	102000	68000	0,1789	18248
3	102000	76000	0,2000	20400
4	102000	87000	0,2290	23358
5	102000	95000	0,2500	25500
х	Разом	380000	1	102000

*[авторська розробка]*

Як засвідчують дані таблиць 1 і 2, при використанні 1-го способу (від початкової (первісної) суми ВМП) простого і оберненого методів на основі валового прибутку від реалізації готової продукції ВМП протягом строку розподілу повністю включаються у витрати.

Обрахунок 2-го способу (від залишкової (поточної) суми ВМП) простого і оберненого методів на основі валового прибутку від реалізації готової продукції розглянуто в таблицях 3 і 4.

**Таблиця 3. Розподіл ВМП у наступні періоди за 2-м способом (від залишкової (поточної) суми ВМП) методу на основі валового прибутку від реалізації готової продукції**

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Валовий прибуток від реалізації готової продукції, грн	Коефіцієнти розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	102000	95000	0,2500	25500
2	76500	87000	0,2290	17519
3	58981	76000	0,2000	11796
4	47185	68000	0,1789	8441
5	38744	54000	0,1421	38744
х	Разом	380000	1	102000

*[авторська розробка]*

**Таблиця 4. Розподіл ВМП у наступні періоди за 2-м способом (від залишкової (поточної) суми ВМП) оберненого методу на основі валового прибутку від реалізації готової продукції**

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Валовий прибуток від реалізації готової продукції, грн	Коефіцієнти розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	38744	54000	0,1421	38744
2	47185	68000	0,1789	8441
3	58981	76000	0,2000	11796
4	76500	87000	0,2290	17519
5	102000	95000	0,2500	25500
х	Разом	380000	1	102000

*[авторська розробка]*

Аналізуючи таблиці 3 і 4 можна зробити висновок, що при застосуванні 2-го способу обрахунку простого і оберненого методів на основі валового прибутку від реалізації готової продукції в останньому (табл. 3) і в першому (табл. 4) роках сума ВМП не списується у витрати пропорційно до коефіцієнту розподілу ВМП, а включається у витрати звітних періодів.

**Висновки.** Розподіляти ВМП у наступні періоди можна за оберненим методом на основі валового прибутку від реалізації готової продукції.

Валовий прибуток (збиток) від реалізації готової продукції вираховується як алгебраїчна сума чистого доходу від реалізації готової продукції і собівартості реалізованої готової продукції.

Щоб розрахувати розподіл ВМП за оберненим методом на основі валового прибутку від реалізації готової продукції спочатку необхідно вирахувати метод розподілу ВМП на основі валового прибутку від реалізації готової продукції, і потім суми потрібно записати навпаки: перший рік – в останній, другий рік – у передостанній тощо.

Відраховувати ВМП за оберненим методом на основі валового прибутку від реалізації готової продукції можна двома способами: 1) із первісної (початкової) суми ВМП; 2) із залишкової (поточної) суми ВМП.

### **Список літератури:**

1. Методичні рекомендації щодо заповнення форм фінансової звітності, затверджено наказом Міністерства фінансів України 28 березня 2013 р. № 433. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0433201-13/conv#Text>.

2. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджено наказом Міністерства фінансів України 30 листопада 1999 р. № 291 (у редакції наказу Міністерства фінансів України 09 грудня 2011 р. № 1591), зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 грудня 2011 р. за № 1557/20295. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1557-11#Text>.

3. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджено наказом Міністерства фінансів України 30 листопада 1999 р. № 291, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 21 грудня 1999 р. за № 893/4186. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99#Text>.

4. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності”, затверджено наказом Міністерства фінансів України 07 лютого 2013 р. № 73, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 лютого 2013 р. за № 336/22868. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>.

5. Deferred expense definition (February 11, 2025). – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://www.accountingtools.com/articles/what-is-a-deferred-expense.html>.

6. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 “Запаси”, затверджено наказом Міністерства фінансів України від 20 жовтня 1999 р. № 246, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 2 листопада 1999 р. за № 751/4044. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0860-99#Text>.

7. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 15 “Дохід”, затверджено наказом Міністерства фінансів України від 29 листопада 1999 р. № 290, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 14 грудня 1999 р. за № 860/4153. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0860-99#Text>.

## ДО ПИТАННЯ РОЗРОБЛЕННЯ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПРАЦІВНИКІВ ВІД ВПЛИВУ ЛОКАЛЬНОЇ ВІБРАЦІЇ

**Таїрова Тамара Миколаївна**

кандидат хімічних наук

ДУ «ННДШБОП»

e-mail: tairovatn@ukr.net

Високі рівні вібрацій на робочих місцях є одним з найбільш поширених шкідливих чинників, що негативно впливають на організм працівника. Вплив вібрації часто посилюється й іншими виробничими факторами, такими як токсичні речовини, несприятливий мікроклімат, інфра- та ультразвук тощо. З фізичної точки зору, вібрація – це коливання твердих тіл, частин апаратів, машин, устаткування, споруд, що сприймаються організмом людини як струс. Вібрації властива низька частота коливань – до 20 Гц. Частота вище ніж 20 Гц – сумарний вплив вібрації та шуму. Вплив вібрації на людину класифікують: за способом передачі коливань, у напрямку дії, по тимчасовій характеристиці. Працівник відчуває вібрацію при контакті з предметами – інструментами, обладнанням тощо. Залежно від способу дії вібрації її поділяють на локальну (передається через руки працівника) та загальну (передається через опорні поверхні на тіло працівника, який сидить або стоїть).

Вібрацію за рівнем частоти поділяють на: низькочастотну (8–15 Гц), середньочастотну (16–64 Гц) і високочастотну (понад 64 Гц). Найбільшу шкоду організму завдає вібрація частотою 16–200 Гц. Суттєво впливає на ступінь дії вібрації амплітуда коливань. Вібрації загальні або робочого місця в цілому – це вібрації підлоги або верстатів і різних механізмів ударної дії, транспортних та сільськогосподарських машин. Вібрація незначної інтенсивності протягом короткого проміжку часу позитивно впливає на організм працівника: підвищує обмін речовин, м'язову силу, знижує втому, прискорює заживлення ран, тобто вібрацію можна використовувати з лікувальною метою.

При тривалому впливі вібрації високої інтенсивності в організмі працівника виникають патологічні зміни, що призводять до професійного захворювання – вібраційної хвороби. Вібрація впливає на центральну нервову систему; шлунково-кишковий тракт; вестибулярний апарат, викликає запаморочення, оніміння кінцівок та захворювання суглобів.. Основними захворюваннями, що спричинені тривалою дією вібрації на організм працівника, є: синдром «білих пальців», нейросенсорна туговухість, хронічний бронхіт, різноманітні пневмоконіози, алергічний дерматит, бронхіальна астма, а також захворювання, пов'язані з фізичними перевантаженнями та перенапруженням окремих органів і систем, підвищення діастолічного тиску тощо.

При визначенні ступеню враженості судинних, неврологічних та інших порушень в організмі працівника встановлено, що негативний вплив вібрації значною мірою зумовлений частотою (Гц), амплітудою (А, см) і швидкістю коливань (м/с), а також часом дії. Основні прояви негативного її впливу – зміна тону судин, обміну в нервово-м'язовій та кістковій системах, зменшення кровозабезпечення тканин, порушення регуляції серцево-судинної та нервової систем.

У секторах економіки з високим рівнем ризику (тобто машинобудування, будівництво, гірничорудна промисловість, залізничний транспорт, автотранспорт, тощо) широко використовують інструменти і машини, робота яких пов'язана з вібрацією та супроводжується шумом, інтенсивність якого шкідлива для організму працівників, адже перевищує допустимий рівень 80 дБ.

Вібрація є однією з основних причин зниження рівня працездатності [3–5]. При аналізі стану розповсюдженості шкідливих факторів на виробництвах України, встановлено, що останніми роками вібрація посідає друге місце серед небезпечних виробничих чинників,

а вібраційна хвороба стабільно займає четверте місце серед професійних захворювань в Україні.

Відповідно до п.4.2 «Захист від шуму та вібрації» Державних будівельних норм України ДБН В.1.2-10:2021 «...забезпечення виконання основної вимоги щодо захисту від вібрації здійснюється за рахунок використання комплексу колективних заходів, пов'язаних з:

- розміщенням будівель і споруд на безпечних відстанях від зовнішніх джерел вібрації техногенного характеру за межами санітарно-захисних зон;
- розміщенням приміщень, в яких перебувають люди (робочих місць, місць відпочинку, проживання тощо) із врахуванням потенційних місць встановлення внутрішніх джерел вібрацій;
- застосуванням як систем захисту від зовнішніх джерел природного та техногенного характеру, що дозволяє знизити передачу вібрації на шляху її розповсюдження, так і конструктивних рішень, що перешкоджають розповсюдженню вібрації від устаткування, розміщеного в приміщеннях будівель;
- обмеженням вібраційного впливу на існуючі будівлі і споруди при будівництві об'єктів в умовах щільної забудови».

При цьому ефективність заходів, що використовуються для забезпечення виконання основної вимоги щодо захисту від вібрації, залежить від:

- місцезнаходження та орієнтації об'єкта будівництва відносно потенційних зовнішніх джерел;
- місцезнаходження, геометрії конструкцій та приміщень, в яких перебувають люди, відносно потенційних внутрішніх джерел вібраційного впливу;
- фізичних та механічних характеристик зовнішнього середовища, ґрунтів, конструкцій, що знаходяться на шляху розповсюдження вібраційного впливу;
- технічних параметрів устаткування, обладнання, механізмів тощо, що є джерелами вібраційного впливу;
- технічних параметрів конструкцій, устаткування, обладнання, що використовується в системах;
- фактичних (зафіксованих) або потенційних (прогнозованих) рівнів вібраційного впливу;
- систематичного контролю відповідності рівнів фактичного вібраційного впливу допустимим межам.

У п. 6.10 вищезазначеного документу зазначено що «Конструктивні системи захисту від вібрації створюються із застосуванням таких матеріалів:

- віброізоляційних (полімерів, природної та неорганічної сировини);
- конструкційно-віброізоляційних (металевих, гумових, комбінованих комплектів);
- конструкційних (гасителів коливань);
- захисних (на основі гравію, піску, ґрунту, асфальту, бетону, каменів, штукатурки, розчинів, цегли)».

Враховуючи вищезазначене, ще на стадії проектування машин та механічних пристроїв мають вибиратись такі кінематичні схеми, в яких динамічні процеси, викликані ударами та прискореннями, були б виключені або знижені.

Зниження рівня вібрації може бути досягнуто:

- зрівноваженням мас;
- зміною маси або жорсткості;
- зменшенням технологічних допусків при виготовленні і складанні;
- впровадженням вібропоглинаючих мастичних композиційних матеріалів з великим внутрішнім тертям.

Однак, якщо заходи колективного захисту не дозволяють забезпечити безпечні умови праці на робочому місці, тому для того, щоб запобігти професійним захворюванням мають використовуватись ефективні заходи і засоби індивідуального захисту.

Натепер в Україні засоби індивідуального захисту працівників від впливу вібрації такі як антивібраційні рукавиці та рукавички з пружнодемферуючого матеріалу з високими вібропоглинаючими властивостями не виготовляють. Проте використання зазначених пружнодемферуючих матеріалів для виготовлення засобів індивідуального захисту працівників від впливу вібрації на робочому місці має забезпечити безпечну працю. Таким чином, дослідження з проблематики захисту працюючих від шкідливого впливу вібрації потребують додаткових теоретичних і практичних досліджень як для розроблення нових ефективних засобів захисту працівників від впливу вібрації на робочому місці, так і з метою зниження рівня професійної захворюваності, зокрема вібраційною хворобою. Розроблення засобів захисту працівників від впливу вібрації на робочому місці передбачає створення нових вібропоглинаючих матеріалів для використання їх при виготовленні як колективних, так і індивідуальних засобів захисту працівників.

**Мета.** Розроблення високоефективних засобів індивідуального захисту працюючих від впливу локальної вібрації при роботі з віброінструментом.

**Результати досліджень.** Одним із найбільш економічних, ефективних і доступних методів захисту працівників на робочих місцях від впливу вібрації є впровадження засобів індивідуального захисту, виготовлених із композитних матеріалів із заданими властивостями. Відомо, що вібропоглинаючі композиційні матеріали відносяться до матеріалів з жорстким типом покриттів, оскільки після їх нанесення на поверхню вони тверднуть, перетворюючись на шар жорсткої пластичної маси. Перевагою цих матеріалів є їх висока еластичність, стійкість до гідролізу та дії агресивного середовища. Основний тип деформації, що сприймають вібропоглинаючі композиційні матеріали – це деформація згину демпфрованої пластини, внаслідок якої шар покриття при коливаннях пластини стискається і розтягується.

Важливою особливістю вібропоглинаючих матеріалів є те, що демпфірування здійснюється внаслідок циклічних деформацій стиску-розтягу, тому демпфіруюча залежність вібропоглинаючого покриття визначається добутком модуля нормальної пружності  $E$  та коефіцієнтом механічних втрат  $\eta$ . Звідси випливає, що введення до складу мастичних композицій наповнювачів дозволяє підвищувати як модуль  $E$ , так і коефіцієнт механічних втрат  $\eta$ . Зазначені властивості наповнювачів використовували для удосконалення рецептури мастичної композиції, що дозволило поліпшити її технологічні властивості. Це свідчить про технологічні переваги мастичних вібропоглинаючих покриттів при їх виготовленні та впровадженні.

Керуючись вищезазначеною інформацією, розроблено засоби індивідуального захисту – рукавиці та рукавички зі вставками з вібропоглинаючих матеріалів, таких як «БІЗОН», «Віброштіль» тощо. При розробленні рукавиць керувались положенням, що для виконання робіт на сучасних вібромашинах і для зниження рівня впливу вібрації на працівника через його руки доцільно використовувати високоефективні засоби індивідуального захисту, зокрема для рук працівників. Адже відповідно до ГОСТ 12.4.002-97 «ССБТ. Средства индивидуальной защиты рук от вибрации. Общетехнические требования» та ГОСТ 12.4.024-76 «ССБТ. Обувь специальная виброзащитная» з метою профілактики шкідливого впливу загальної та локальної вібрації працюючі повинні користуватись засобами індивідуального захисту. Натепер засобами захисту рук є віброзахисні рукавиці з пружнодемферуючою прокладкою:

- рукавичка однопала;
- рукавичка трипала;
- рукавичка п'ятипала;
- рукавиця з полімерним латексним покриттям ін.

Віброзахисні властивості взуття повинні забезпечуватися застосуванням віброізолюючих елементів, що виготовлені з пружнодемферуючих матеріалів і конструкцій.

Віброзахисне взуття можна виготовляти:

- а) з незнімними віброізолюючими елементами;

б) зі знімними віброізолюючими елементами, що вкладають всередину взуття у вигляді устілок або приєднують знизу до підошви.

Таким чином, до індивідуальних методів віброзахисту треба віднести як лікувально-профілактичні засоби, так і засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) – рукавиці, вкладиші, вкладки, так і спеціальне взуття, підметки, наколінники, нагрудники, пояси, спеціальні костюми.

Забезпечення віробезпеки працюючих при роботі з віброінструментом має сприяти поліпшенню санітарно-гігієнічних умов праці, захисту рук працівника від впливу вібрації при виконанні грубих гірничорудних робіт, що проводяться з використанням таких інструментів як відбійні молотки, гірські свердла тощо. При виконанні зазначених робіт мають використовуватись антивібраційні рукавиці, а для виконання точних робіт з застосуванням клепальних авіамолотків, шліфувальних машин, тощо – рукавички. Особливості композитних матеріалів для виготовлення рукавиць та рукавичок пов'язані з оригінальною конструкцією розташування шарів пористості, що забезпечує інтенсивне поглинання енергії вібрації у всьому об'ємі матеріалу.

Для виготовлення віброзахисних рукавиць та рукавичок використано високоефективні, вібропоглинаючі, еластичні, нетоксичні, маслобензостійкі матеріали «БІЗОН» та «Віброштіль». Основними перевагами цих мастичних вібропоглинаючих матеріалів є їх не токсичність, вогнестійкість, коефіцієнт механічних втрат 0,25–0,4, густина в затверділому стані – 0,85–0,9 г/см<sup>3</sup>.

Випробування антивібраційних рукавиць і рукавичок у різних умовах навантаження проводили на вібростенді. Результати випробувань показали високу ефективність захисних властивостей  $A = 20 \ln \Delta$ , дБ в усьому діапазоні частот від 8 до 1000 Гц, коефіцієнт ефективності п'ятипалих рукавичок при зусиллі натиску 100 Н та частоті 2000 Гц становив 41,7%, а однопалих – при зусиллі натиску 200 Н становив 90,91 %.

Отримані результати випробувань п'ятипалих рукавичок і однопалих рукавиць показали, що антивібраційні рукавиці та рукавички забезпечують надійний захист працюючих з віброінструментом (пневмоінструмент, електроінструмент) від шкідливої дії локальної вібрації на руки, а через них на все тіло, та знижують рівень впливу вібрації на 4–18 дБ, забезпечують комфорт, зручність при використанні та працездатність упродовж робочого дня. Ступінь захисту – ефективність  $\Delta$ , дБ ( $\Delta = 20 \lg \delta$ ) повинна бути (2–3) дБ в діапазоні частот нижче ніж 63 Гц при силі натискання до 200 Н для однопалих рукавиць, що використовуються для грубих гірничорудних робіт з використанням таких інструментів, як відбійні молотки, гірські свердла тощо. Проведений комплекс досліджень показав, що рукавиці антивібраційні за показниками безпеки відповідають гігієнічним нормативам та призначені для використання за призначенням.

Таким чином, вібраційні рукавиці та рукавички, виготовлені з використанням композитних матеріалів «БІЗОН» та «Віброштіль», високоефективні, еластичні, нетоксичні, маслобензостійкі, відповідають вимогам технічної естетики і сучасним стильовим тенденціям за індивідуальною виразністю, цілісністю композиції і товарного вигляду та призначені для захисту від дії локальної вібрації працівників, які виконують грубі гірничорудні роботи з використанням таких інструментів, як відбійні молотки, гірські свердла тощо, а рукавички – при виконанні точних робіт, зокрема при використанні шліфувальних машин тощо.

Матеріал вкладок до антивібраційних рукавиць відповідає нормам, що встановлені міждержавним стандартом, є композитом з вираженою анізотропією фізичних та механічних властивостей, повздошні коливання зразка матеріалу мають бути орієнтовані перпендикулярно поверхні вкладок. Саме в такому напрямі відбувається поглинання коливальної енергії на практиці, наприклад, при роботі в рукавицях з відбійним молотком, тощо. При розробленні методики випробування матеріалу рукавиць з метою визначення їх вібропоглинаючих властивостей враховували, що випробування на вібростенді мають забезпечувати робочий діапазон частот 5-1000 Гц.

Величина вібропоглинання композитом – коефіцієнт механічних втрат становить 0,16–0,30. При циклічному навантаженні матеріал не змінює свої вібропоглинаючі властивості протягом 12 місяців у діапазоні температур від + 5° до + 60°С. Рукавиці та рукавички забезпечують безпечні умови праці працівників при виконанні робіт з використанням віброінструменту (як з електричним, так і пневматичним приводом).

Таким чином, антивібраційні рукавиці виготовлені з пружно- демпфіруючих, нетоксичних, маслобензостійких, вібропоглинаючих мастичних композицій «БІЗОН», «Віброштіль» характеризуються підвищеною адгезійною міцністю до металевих поверхонь та високими значеннями демпфіруючої здатності, що зберігається при їх використанні в широкому температурному діапазоні. Враховуючи вищенаведене, вібропоглинаючі мастичні композиційні матеріали доцільно використовувати для виготовлення засобів індивідуального захисту працівників від впливу вібрації на робочому місці.

Таким чином, ще на стадії проектування машин та механічних пристроїв потрібно вибирати такі кінематичні схеми, в яких динамічні процеси, викликані ударами та прискореннями, були б виключені або знижено рівень вібрації. За неможливості вибрати зазначені кінематичні схеми для забезпечення низького рівня вібрації на робочому місці, доцільно для зниження впливу вібрації на працівників, використовувати засоби індивідуального захисту, виготовлені з вібропоглинаючих мастичних композиційних матеріалів з великим внутрішнім тертям.

Доречно зазначити, що у період воєнних дій на території країни ці дослідження актуальні адже вібрація, наприклад, на борту вертольоту може негативно впливати як на екіпаж, так і на всю його конструкцію. При цьому в першу чергу буде впливати на електроніку та інші компоненти керованих ракет.

Як наслідок, це може призвести до значного зменшення строків експлуатації ракет, а за словами фахівців, мова може йти і про зменшення реальних строків експлуатації озброєння.

([https://defenceua.com/weapon\\_and\\_tech/zahidni\\_fahivtsi\\_v\\_schotsi\\_vid\\_vibratsij\\_rosijskih\\_ka\\_52\\_ta\\_divujutsja\\_jak\\_jogo\\_vzagali\\_zapustili\\_u\\_seriju-7398.html](https://defenceua.com/weapon_and_tech/zahidni_fahivtsi_v_schotsi_vid_vibratsij_rosijskih_ka_52_ta_divujutsja_jak_jogo_vzagali_zapustili_u_seriju-7398.html))

## ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДЕРЖАВНИХ ФІНАНСОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙНИ

**Ткаченко Костянтин Валерійович**

аспірант

Інститут держави і права імені В.М. Корецького НАН України

<https://orcid.org/0009-0000-5827-8249>

Правове регулювання державних фінансових інструментів в Україні в умовах війни набуло виняткової ваги як інструмент забезпечення макроекономічної стабільності, підтримки обороноздатності, соціального захисту населення та функціонування критичної інфраструктури. З початком повномасштабної агресії з боку Російської Федерації фінансово-економічна система України зазнала глибоких трансформацій, що зумовило необхідність адаптації правових норм, оперативного впровадження нових механізмів державного фінансування, а також зміни підходів до бюджетної, податкової, монетарної політики й управління державним боргом.

Державний бюджет України в умовах війни трансформувався з інструмента стратегічного розвитку на інструмент виживання. Основними статтями видатків стали фінансування сектору безпеки та оборони, гуманітарна допомога населенню, медичне забезпечення, відновлення інфраструктури в межах нагальних потреб. Закон України «Про Державний бюджет України на відповідний рік» регулярно доповнюється та змінюється в оперативному порядку через постанови Кабінету Міністрів і законодавчі акти Верховної Ради, що забезпечує гнучкість у реагуванні на виклики війни.

Важливим аспектом правового регулювання в цей період стало забезпечення ефективного функціонування Державної казначейської служби України, яка отримала розширені повноваження щодо пріоритетності платежів. Законодавчо визначено, що в умовах воєнного стану першочергово фінансуються оборонні потреби, заробітні плати для критично важливих категорій працівників, пенсії, соціальні допомоги та витрати на забезпечення роботи державних органів.

Одним із ключових фінансових інструментів, який набув особливого значення в період війни, є державне запозичення. Правове регулювання цього напрямку ґрунтується на положеннях Бюджетного кодексу України [1], а також рішеннях Уряду України, Міністерства фінансів України, Національного банку України та ін. Масове розміщення військових облігацій внутрішньої державної позики стало головним джерелом фінансування бюджету. Законодавчо ці інструменти отримали особливий статус, зокрема щодо строків погашення, оподаткування прибутку від них і можливості викупу Національним банком України на вторинному ринку з метою недопущення касових розривів.

Особливу увагу було приділено регулюванню міжнародної фінансової допомоги. Верховна Рада, Кабінет Міністрів і Міністерство фінансів України створили правове підґрунтя для отримання грантів, пільгових кредитів, технічної допомоги від міжнародних партнерів. Було впроваджено спрощені механізми ратифікації відповідних міжурядових угод, звітності та цільового використання таких коштів. Міжнародні фінансові інституції, такі як МВФ, Світовий банк, ЄБРР, активно долучилися до підтримки України, і правове регулювання цього співробітництва здійснюється в межах спеціального законодавства про державний борг, угод про технічну допомогу та умов меморандумів про співпрацю.

Зміни також відбулися в податковому законодавстві. Податковий кодекс України та інші нормативно-правові акти були суттєво адаптовані до умов війни. Було введено тимчасові пільги, спрощені форми звітності, а також запроваджено механізми для швидкої підтримки бізнесу, зокрема малих і середніх підприємств, які зазнали втрат або перемістилися в інші регіони [2]. Підприємства, які беруть участь у виконанні оборонних

замовлень або здійснюють критичні для виживання країни функції, отримали особливий податковий статус.

На рівні Національного банку України були ухвалені нормативні акти, що регламентують грошово-кредитну політику в умовах війни. Зокрема, впроваджено режим фіксованого валютного курсу, обмеження валютних операцій, заборону на виведення капіталу, а також механізми підтримки ліквідності банківської системи. Це дозволяє стримувати інфляційні ризики та забезпечувати мінімально необхідний рівень довіри до фінансової системи. Правове регулювання цього напряму базується на Законі України «Про Національний банк України», а також низці постанов НБУ, які в умовах воєнного стану мають підвищений правовий статус.

Крім того, війна стимулювала розвиток цифрових державних фінансових інструментів, включаючи використання електронних сервісів, публічних платформ, систем прозорого розподілу фінансів. Правове забезпечення цих процесів включає норми законів про електронні комунікації, публічні фінанси, а також регуляції, які визначають вимоги до електронної ідентифікації, безпеки даних та процедур звітності.

У підсумку, правове регулювання державних фінансових інструментів в Україні в умовах війни є динамічним, мобільним і адаптивним. Воно забезпечує можливість оперативного реагування на виклики, мобілізацію ресурсів, збереження соціальної стабільності та підтримку обороноздатності держави. Водночас така правова система потребує подальшого вдосконалення — з урахуванням прозорості, підзвітності, ефективності та підготовки до повоєнного відновлення економіки та фінансової системи України.

#### **Список літератури:**

1. Бюджетний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17#Text>
2. Цуняк І.Г. Правове регулювання ринку деривативних фінансових інструментів за законодавством України. Юридичний науковий електронний журнал. 2022. № 9. URL: [http://lsej.org.ua/9\\_2022/160.pdf](http://lsej.org.ua/9_2022/160.pdf)

## АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МИТНОГО КОНТРОЛЮ УКРАЇНСЬКИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ, ТИМЧАСОВО ЗАРЕЄСТРОВАНИХ ЗА КОРДОНОМ: КОЛІЗІЇ ЗАКОНОДАВСТВА ТА ПРАКТИКА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

Харайн І.І.

доктор філософії у галузі права, інспектор Волинської митниці

Війна росії проти України спричинила масштабне переміщення громадян України до країн Європейського Союзу (понад 6,9 млн станом на 2025 рік, за даними Агентства ООН у справах біженців) [1]. Вимушені переселенці часто переміщували з собою особисті транспортні засоби (ТЗ), які згодом реєстрували за законодавством країни перебування. На загальних засадах термін перебування ТЗ іноземної реєстрації у ЄС на правах учасника «міжнародного руху» – тобто, без його перереєстрації німецькими органами та без зміни номерів – не може перевищувати один рік [2]. Проте на засадах солідарності та взаєморозуміння Україні вдалось двічі продовжити цей термін. Спочатку було погоджено рік пільгового режиму (до 1 квітня 2024), а потім ще додаткових пів року (до 1 жовтня 2024). Тобто, замість одного року автівки з українськими номерами продовжували «міжнародний рух» ЄС протягом двох з половиною років. Наразі, значна кількість країн ЄС вимагають проводити реєстрацію ТЗ, зокрема, з 1 жовтня 2024 року Німеччина повністю зобов'язала здійснити перереєстрацію на німецькі номерні знаки. Після часткового повернення громадян постала проблема повторного ввезення таких автомобілів та постають питання щодо статусу ТЗ, які були змушено перереєстровані в інших країнах.

На офіційних сайтах державних органів України, а також на ресурсах консульських установ України за кордоном зазначено, що ТЗ, які мають українську реєстрацію та були тимчасово зареєстровані за кордоном, можуть безперешкодно повертатися в Україну. Зокрема, Генеральне консульство України в Дюссельдорфі надає роз'яснення, що водіям таких автомобілів доцільно зняти іноземні номерні знаки, отримати відповідну відмітку про їх вилучення, але не встановлювати українські номери до моменту завершення процедур у відповідному сервісному центрі МВС. Уникнення правопорушень полягає в тому, що рух ТЗ з нечинними українськими номерами (які формально значиться як вилучені) є порушенням, за яке передбачено відповідальність. Наявність українського свідоцтва про реєстрацію ТЗ із німецькою відміткою суттєво спрощує відновлення реєстрації в Україні. Після повернення в Україну власник має звернутися до сервісного центру МВС, пред'явити зазначене свідоцтво та отримати нові номери [3]. При цьому, згідно з чинним законодавством, ТЗ, які тимчасово виїхали за межі України з державними номерними знаками і документами про реєстрацію (тобто ТЗ перебувають на обліку в сервісних центрах МВС), після їх повернення на територію України не підлягають повторній державній реєстрації [4].

У зв'язку з викладеною проблематикою, особливу увагу слід звернути на положення Митного кодексу України, які безпосередньо стосуються митного оформлення ТЗ. Згідно з п. 7 ч. 10 ст. 374 Митного кодексу, від оподаткування митними платежами звільняються товари, зокрема ТЗ особистого користування, які були раніше вивезені громадянами-резидентами за межі митної території України та повторно ввозяться. Важливою умовою застосування цієї пільги є наявність документального підтвердження факту попереднього вивезення відповідного ТЗ. Водночас, стаття 380 Митного кодексу регулює порядок тимчасового ввезення ТЗ особистого користування, однак не охоплює ситуації з подвійною реєстрацією, так само як і інші статті кодексу [5].

Крім того, слід окремо наголосити на понятті «тимчасового вивезення», яке є окремим митним режимом, відповідно до якого українські товари або ТЗ комерційного призначення вивозяться за межі митної території України з умовним повним звільненням від оподаткування митними платежами та без застосування заходів нетарифного регулювання

зовнішньоекономічної діяльності і підлягають реімпорту до завершення встановленого строку без будь-яких змін, за винятком звичайного зносу в результаті їх використання. Строк тимчасового вивезення визначається індивідуально митним органом, але не може перевищувати трьох років з моменту поміщення в цей режим [5].

Разом із тим, в умовах повномасштабної війни, значна частина ТЗ була вивезена через тимчасово окуповані території, без оформлення відповідного митного режиму. Більше того, в умовах надзвичайної небезпеки громадяни рятували життя і не мали змоги проводити будь-яке митне оформлення, митні бази функціонували з перебоями, що спричинило відсутність записів про виїзд таких ТЗ. На сьогодні в українському законодавстві відсутня узгоджена правова процедура оформлення ТЗ із подвійною реєстрацією. Це створює юридичні колізії, затримки при митному оформленні та ускладнює повернення громадян до України разом із особистими ТЗ.

Проблема полягає не стільки у формальній відсутності митного режиму тимчасового вивезення, скільки у відсутності дієвого механізму повторного ввезення ТЗ, які набули подвійного реєстраційного статусу – тобто зберігають чинне українське свідоцтво про реєстрацію, але були тимчасово зареєстровані за кордоном у період воєнного стану.

Для ілюстрації проблеми розглянемо типовий приклад: автомобіль, зареєстрований в Україні до 24 лютого 2022 року, був у період евакуації тимчасово перереєстрований у державі-члені ЄС. Під час спроби повернення в Україну такий ТЗ перетинає кордон з іноземними номерними знаками, хоча водій надає дійсне українське свідоцтво про реєстрацію.

У випадку, коли реєстраційні знаки ТЗ візуально є іноземними, автоматизована система класифікує авто як іноземне, що обмежує подальше оформлення до трьох митних режимів: транзит; тимчасове ввезення до 60 днів; тимчасове ввезення до одного року. Разом із тим, якщо ТЗ зберігає чинне українське свідоцтво про реєстрацію, відповідно до ст. 374 Митного кодексу України, такий автомобіль має бути класифікований як український.

У практичній площині, митні органи зазвичай приймають рішення на користь українського статусу ТЗ, видають дозвіл на в'їзд. Однак враховуючи процедурну особливість: при в'їзді в пункт пропуску формується контрольний талон для проходження по «зеленому або червоному коридору», в якому фіксуються реєстраційні номери ТЗ, зафіксовані візуально, виникає регуляторна суперечність між системами прикордонного та митного обліку. Це створює правову колізію: - з одного боку, автомобіль має чинну українську реєстрацію, що виключає можливість оформлення у митних режимах, передбачених для іноземних ТЗ; - з іншого боку, наявність іноземних номерних знаків, зафіксованих системами прикордонного контролю, перешкоджає трактуванню авто як українського.

Фактично, через відсутність синхронізації між базами даних митної служби, прикордонної служби та МВС, моделюється ситуація оформлення двох різних ТЗ з однаковим VIN-кодом, але різними візуальними параметрами.

З метою усунення наявних нормативних суперечностей та забезпечення правової визначеності у процедурі повторного ввезення ТЗ, що набули подвійного реєстраційного статусу в умовах війни, доцільно запровадити комплекс системних змін, зокрема:

1. розробити уніфікований адміністративно-правовий порядок ідентифікації ТЗ із подвійною реєстрацією;
2. внести зміни до інформаційно-аналітичних систем Державної митної служби України та Державної прикордонної служби України;
3. підготувати офіційні методичні рекомендації та роз'яснення для посадових осіб митних і прикордонних органів;
4. запровадити спрощений режим митного оформлення для ТЗ, що мали чинну українську реєстрацію станом на дату початку дії воєнного стану;
5. здійснити повноцінну інтеграцію електронних баз даних Міністерства внутрішніх справ України та Державної митної служби України.

Реалізація запропонованих змін сприятиме формуванню узгодженого правового підходу до визначення статусу ТЗ із подвійною реєстрацією та усуненню нормативних розбіжностей у взаємодії митних і прикордонних органів. Водночас забезпечення можливості їх повернення, з урахуванням надзвичайних умов, у яких вони були вивезені, є не лише питанням законності, а й проявом моральної відповідальності та державної гідності.

#### **Список літератури:**

1. Ukraine Refugee Situation. URL.: <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine>.
2. Директива Ради 1999/37/Єс. URL.: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1999/37/oj/eng>.
3. Про обов'язкову реєстрацію авто на українських номерах з 01.10.2024. URL.: <https://duesseldorf.mfa.gov.ua/konsulski-pitannya/dopomoga-ukrayincyam/pro-obovyazkova-reyestraciya-avto-na-ukrayinskih-nomeraх-z-01102024>.
4. Інформація для Подорожуючих. URL.: <https://customs.gov.ua/informatsiia-dlia-gromadian>.
5. Митний кодекс України : Закон України від 13 березня 2012 року № 4495-VI. Відомості Верховної Ради України. 2012. № 44-45, № 46-47, № 48. Ст. 552.

## ЦИФРОВІ ГРОШІ: МАЙБУТНЄ ЧИ ВИКЛИК ДЛЯ ТРАДИЦІЙНОЇ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ?

**Харовська А.В.**

студентка

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

*Науковий керівник: Бак Н.А.*

*доц.*

У світі, що стрімко цифровізується, гроші перестають бути просто інструментом обміну. Вони трансформуються в ключовий елемент інфраструктури влади, контролю, а водночас — довіри. Сьогодні ми спостерігаємо не просто появу нових форм платіжних засобів — ми є свідками фундаментального перегляду грошово-кредитної архітектури, зокрема у формі цифрових валют центральних банків (CBDC) та приватних криптовалют.

Цей процес — не лише технологічна інновація. Це виклик базовим засадам сучасної фінансової системи, особливо — ролі традиційного банку як посередника між державою та економікою. Як дослідниця, я не можу не ставити риторичне запитання: чи зможе банківська система вижити без переосмислення своєї природи у цифрову епоху?

Цифрова валюта, на відміну від готівкових і класичних безготівкових форм, позбавлена матеріального носія. Проте це не зменшує її ролі в економіці — навпаки, вона набуває дематеріалізованої сили, керованої даними, кодом і алгоритмами.

Одним із прикладів цифрових коштів є CBDC (Central Bank Digital Currency) або ж Цифрова валюта центрального банку. У термінах фінансової теорії — це офіційна форма державної валюти, яка існує виключно в цифровому вигляді. CBDC є фіатними грошима, тобто мають статус законного платіжного засобу, забезпечуються державним суверенітетом і емісію здійснює винятково центральний банк країни [1].

CBDC принципово відрізняється від звичайних електронних грошей, що перебувають на банківських рахунках: вона не потребує посередника у вигляді комерційного банку, що дозволяє центральному банку напряму взаємодіяти з кінцевими споживачами. У дослідженні Міщенко В.І. зазначено, що цифрові валюти центральних банків «можуть стати новою опорною ланкою грошово-кредитної політики та каналом для прямого контролю над грошовими потоками» [2].

CBDC — це спроба держав повернути собі монополію на емітовану довіру, яку почали активно відбирати у неї приватні суб'єкти через криптовалюту. Як доводять науковці, CBDC варто розглядати як третю форму грошей, що доповнює готівку та безготівкові кошти, а не витісняє їх [1, 2].

Однак CBDC є виключно державною валютою, якщо ж аналізувати цифрові гроші приватного сектору, то варто розглядати різні типи криптовалют. Криптовалюти — це децентралізовані цифрові гроші, створені на базі технології блокчейн. Найвідомішим прикладом є Bitcoin, що був вперше представлений у 2009 році як реакція на кризу довіри до традиційних фінансових інститутів. На відміну від CBDC, криптовалюти не емітуються жодною державою і, як правило, не мають забезпечення у вигляді фіатної валюти чи активу [3].

Сутність криптовалют можна відобразити через призму таких понять:

- децентралізації — немає єдиного емітента чи керівного органу;
- анонімності — транзакції не пов'язані з особистими даними користувачів;
- лімітованості емісії — більшість криптовалют мають обмежену кількість, як-от 21 млн біткоїнів;

- високої волатильності — курси можуть коливатися у межах десятків відсотків щодня [3].

Науковці зазначають, що криптовалюти, з одного боку, становлять інноваційне явище, а з іншого — регуляторний виклик, особливо у сфері боротьби з відмиванням коштів і забезпечення фінансової стабільності [4].

CBDC часто розглядається як «відповідь держави на виклик криптовалют» — спроба зберегти монетарний суверенітет у цифрову епоху. Проте багато фахівців вказують, що ці два формати не є обов'язковими суперниками — вони можуть співіснувати, виконуючи різні функції у фінансовій екосистемі [1, 4].

Аналізуючи світовий досвід, можна окреслити такий умовний SWOT-профіль цифрових валют.

Переваги:

- Прозорість платежів і зниження частки тіньової економіки.
- Ефективна монетарна трансмісія — прямий канал між центральним банком і кінцевим споживачем.
- Фінансова інклюзія — особливо в регіонах зі слабо розвиненою банківською інфраструктурою [5].

Ризики:

- Підрив депозитної бази комерційних банків.
- Підвищене навантаження на центральний банк як єдиного емітента.
- «Питання конфіденційності та потенційного надмірного контролю з боку держави» [5].

Відтак, мова йде не лише про технічне впровадження, а про необхідність переосмислення інституційного дизайну фінансової системи.

У публікації Олійника О.О. влучно вказано: хоча CBDC і криптовалюти мають спільну технічну основу — цифрову форму, їхнє призначення, регулятивна природа та вплив на фінансову стабільність є антагоністичними. CBDC — це контроль, криптовалюти — свобода. Але саме між цими полюсами народжується новий фінансовий порядок [1].

Світ стоїть на порозі гібридної епохи, де державна і приватна емісія грошей співіснують у взаємній напрузі — але, можливо, й у синергії.

Україна, попри значні структурні труднощі у фінансовій сфері, виявляє високу динаміку цифрових перетворень. Ще з 2016 року Національний банк України (НБУ) розпочав дослідження можливостей впровадження цифрової гривні. Сьогодні ця ініціатива вже вийшла за рамки теоретичних моделей і набула конкретного змісту у вигляді проєкту «е-гривня» [6].

Згідно з аналізом, основними сценаріями використання е-гривні в Україні є роздрібні безготівкові розрахунки між фізичними особами, внутрішні перекази та підвищення прозорості соціальних виплат. Це логічно: саме у сфері мікроплатежів, швидких P2P-транзакцій і держсубсидій цифрова валюта здатна максимально проявити свою ефективність [5].

Однак, слід зауважити, що впровадження CBDC в Україні — не лише технологічний, а й політичний проєкт. Вибір між роздрібною чи оптовою моделлю, ступінь контролю, режим конфіденційності — усе це питання, які мають вирішуватися не лише Нацбанком, а й громадянським суспільством. Без суспільного консенсусу цифрові гроші можуть втратити головне — довіру [5].

Якщо розглядати цифрові валюти лише як ще один інструмент — це стратегічна помилка. Ми маємо справу з новою парадигмою фінансів, яка поєднує інновації, ризики та соціальні трансформації. CBDC — це, перш за все, влада, вбудована в код. Влада, яка вимагає особливої відповідальності й прозорості [4].

Комерційні банки не зникнуть. Але їхня функція зміниться. Вони стануть менш «емітентами грошей» і більше — сервісними платформами, інтеграторами цифрових

платіжних рішень. Це вже зараз спостерігається у появі цифрових банків нового покоління, таких як Monobank чи Revolut.

На запитання, чи цифрові гроші є загрозою для банківської системи, відповідь складна, але недвозначна: вони не загроза, якщо система здатна трансформуватись. Загрозою є інституційна інертність, відставання від технологічної динаміки, втрата довіри.

Цифрові гроші — це шанс. Але скористатися ним можна лише тоді, коли національні регулятори, наукова спільнота й бізнес усвідомлять: майбутнє фінансів не буде продовженням минулого. Воно вже тут — і воно цифрове.

Якщо ж говорити про вітчизняну екосистему, то українська фінансова система має створити гнучку, адаптивну і прозору модель цифрового обігу, яка поєднає стабільність класичного банкінгу з інноваційністю нових форм грошей. Від того, наскільки зважено ми підійдемо до впровадження е-гривні, залежить не лише архітектура платіжної системи, а й фінансова суверенність держави у XXI столітті.

### **Список літератури:**

1. Олійник, О. (2024). Цифрові валюти центральних банків (CBDC) і європейський криптовалютний ландшафт: виклики, можливості та перспективи регулювання. Київський економічний науковий журнал, (4), 177-187. URL: <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2024-4-25>
2. Міщенко В. І., Науменкова С. В., Міщенко С. В. (2021). Цифрові гроші центральних банків: майбутнє інституційних змін у банківському секторі. Фінанси України. № 2. С. 26-48. URL: <https://doi.org/10.33763/finukr2021.02.026>
3. Дученко М. М., Павленко Т. В. (2018). Вплив криптовалют на економіку країни. Економіка та суспільство, (19). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-19-150>
4. Хуторна, М. Е., Запорожець, С. В., & Ткаченко, Ю. П. (2021). Цифрові валюти центральних банків: світові тренди та перспективи в Україні. Соціальна економіка, 61, 123-134. URL: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2021-61-12>.
5. Рябокiнь, М. (2022). Виклики впровадження цифрової валюти центрального банку у контексті нової еволюційної форми грошей в Україні: світовий досвід. Економіка та суспільство, (37). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-63>
6. Про е-гривню – цифрові гроші Національного банку. Офіційний сайт Національного Банку України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/payments/e-hryvnia>

## **ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ ПРОКРАСТИНАЦІЇ ТА ЇЇ ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ**

**Хитрук Дмитро Сергійович**

студент IV курсу спеціальності «Психологія»  
ЧНУ імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

*Науковий керівник: Лукіна Наталія Борисівна  
к. психол.н., ст.викладач*

Вважається, що на прокрастинацію впливають дві характеристики завдання. По-перше, люди схильні віддавати перевагу завданням, які є приємнішими в короткостроковій перспективі, навіть якщо вони шкодять їм самим у довгостроковій перспективі. По-друге, чим неприємніше завдання за своєю суттю, тим більша ймовірність того, що люди уникатимуть його виконання [8].

Основні домени психології охоплюють біологічний, когнітивний, розвитковий, соціальний, особистісний, а також психічне та фізичне здоров'я [5]. Прокрастинація, як складне психологічне явище, виявляє багатовимірні зв'язки з усіма цими напрямками, що вимагає їх детального розгляду.

**БІОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ.** У межах біологічної психології вчені вважають, що прокрастинація зумовлена взаємодією префронтальної кори та лімбічної системи, оскільки префронтальна кора відповідає за регуляцію думок та емоцій. Дослідження також свідчать про морфофункціональні відмінності у мозку осіб, схильних до прокрастинації, зокрема виявлено різницю в об'ємі сірої речовини та товщині кори головного мозку [6].

Усвідомлення нейрофізіологічних механізмів, що лежать в основі прокрастинації, викликає науковий інтерес щодо ролі біологічних чинників і їхнього взаємозв'язку з когнітивними процесами.

**КОГНІТИВНИЙ АСПЕКТ.** Когнітивна психологія виділяє низку факторів, що сприяють виникненню прокрастинації, зокрема ірраціональні переконання, викривлене сприйняття часу та низький рівень впевненості в собі. Крім того, прокрастинація може слугувати механізмом психологічного захисту, спрямованим на збереження самооцінки, адже незавершене завдання не може бути оцінене як невдале [7].

Попри те, що когнітивні підходи до терапії - зокрема когнітивно-поведінкова терапія - демонструють певну ефективність, доцільним є подальше критичне вивчення їх результативності у різних контекстах [3].

**РОЗВИТКОВИЙ АСПЕКТ.** У рамках розвиткової психології спостерігається, що тенденція до прокрастинації виникає ще в дошкільному віці та, як правило, посилюється в процесі дорослішання [4].

Важливим чинником виникнення прокрастинації вважається стиль дитячо-батьківської взаємодії. Теоретики (В. Місслдайн, П. МакІнтайр) відзначають, що як надмірно авторитарне, так і надто ліберальне виховання може сприяти формуванню деструктивних стратегій поведінки. У таких випадках прокрастинація виконує функцію збереження внутрішньої автономії або ж є наслідком сформованої безпорадності.

Згідно з концепцією сепарації-індивідуалізації, нездатність до психологічного відокремлення від батьків у підлітковому й юнацькому віці також корелює з високими показниками зволікання [8].

Одним із поширених тлумачень природи прокрастинації є концепція Бенджаміна Спока. На його думку, витоки хронічної схильності до відкладання справ слід шукати в досвіді дитинства, коли індивід перебуває під впливом надмірно високих очікувань батьків. Якщо дитина не справляється з виконанням завдань або не виправдовує сподівань дорослих, вона може стикнутися з критикою, гнівом чи розчаруванням. Це створює умови для

формування внутрішнього конфлікту, що в подальшому призводить до уникання — підсвідомої захисної реакції на можливу оцінку або осуд. Такий тип реакції трансформується у хронічну проблему, яка потребує глибокого психотерапевтичного опрацювання дитячих переживань [8].

**СОЦІАЛЬНО-ОСОБИСТІСНИЙ АСПЕКТ.** У сфері соціальної та особистісної психології встановлено, що прокрастинація негативно впливає на соціальні взаємодії. Вона часто пов'язується з низькою самооцінкою, залежністю від інших, схильністю провокувати негативні емоції в оточуючих, відсутністю сумлінності у виконанні зобов'язань, а також з почуттям провини після досягнення успіху або позитивних подій [7].

Доцільним є подальше вивчення того, чи є ці риси причинами, чи радше наслідками прокрастинації. Екстраверсія як потенційний чинник прокрастинації є об'єктом значного наукового інтересу, хоча її вплив залишається неоднозначним. Зокрема, імпульсивність, що часто входить до опису екстраверсії, потенційно сприяє прокрастинації, тоді як інші компоненти можуть їй не відповідати [8].

Імпульсивність — схильність до спонтанної поведінки, до негайного задоволення — позитивно корелює з прокрастинацією. Особи з високим рівнем імпульсивності уникають складних завдань, що потребують саморегуляції.

Натомість млявість або низький рівень активації, пов'язаний із дефіцитом енергії, також сприяє униканню завдань. Проте її природа ближча до депресивного стану, а не до пошуку насолоди [8].

Цікавим є факт того, що прокрастинація властива не тільки людям, але й тваринам, так Мазур (1996, 1998) експериментально досліджував прокрастинацію у тварин, виявивши, що голуби дійсно відкладають виконання невеликого обсягу роботи заради відкладеної винагороди, на користь необхідності виконати набагато більше роботи пізніше для досягнення того ж результату [8].

В той час, методологія самозвіту вказала на важливість часової близькості. Коли студентів запитали, скільки вони б прокрастинували за різних умов, вони вказали, що їхня прокрастинація зменшуватиметься, коли завдання наблизатиметься до завершення або дедлайну (Schouwenburg & Groenewoud, 2001; Strongman & Burt, 2000) [3].

**ПСИХІЧНЕ ТА ФІЗИЧНЕ ЗДОРОВ'Я.** У межах психології психічного та фізичного здоров'я прокрастинація виявляється як шкідливий чинник, що впливає на загальне благополуччя людини. Вона асоціюється з високим рівнем стресу, різноманітними тривожними розладами, гострими соматичними станами, а також порушеннями сну [2].

Так, дослідження серед студентів університетів Південної Кореї у період пандемії COVID-19 виявили зв'язок між відкладанням відходу до сну та частішими випадками розладів сну [2]. Подібне дослідження серед студентів зі Швеції виявило, що прокрастинація корелює зі зростанням симптомів тривожності, депресії, а також болю в спині та шиї упродовж дев'ятимісячного спостереження [6].

Отож, аналіз указаних концепцій дає підставу для висновку, що саме прокрастинація постає як складне, багаторівневе психологічне явище, що формується під впливом як внутрішніх, так і зовнішніх чинників. Біологічні особливості мозкової діяльності, когнітивні викривлення, дитячо-батьківські взаємини, особистісні риси (зокрема імпульсивність чи млявість), а також психічне і фізичне самопочуття — всі ці компоненти взаємодіють у створенні поведінкових патернів зволікання. Особливу увагу заслуговує вплив раннього досвіду, зокрема стиль виховання та сепарація в підлітковому віці, як підґрунтя для виникнення несвідомих захисних стратегій, які виявляються у відкладанні важливих завдань.

Наявні теоретичні й емпіричні підходи свідчать про складну природу прокрастинації, яка не зводиться до лінії чи нестачі мотивації, а є результатом глибших психологічних механізмів. Саме тому подолання прокрастинації потребує не лише організаційних стратегій, а й глибшого психотерапевтичного опрацювання особистісних і когнітивних причин. Подальші дослідження мають бути спрямовані на міждисциплінарний аналіз цього явища, зокрема із залученням нейропсихології, розвитку в дитячому віці та соціального контексту.

**Список літератури:**

1. Abbasi, Irum & Alghamdi, Nawal. The Prevalence, Predictors, Causes, Treatment, and Implications of Procrastination Behaviors in General, Academic, and Work Setting. *International Journal of Psychological Studies*, 7, 10.5539/ijps.v7n1p59. 2015
2. A-Reum, Park, S.-M. S. Correlation Study among the Bedtime Procrastination and Sleep Disorder, and Depression of University Students during COVID-19 Pandemic in Korea. *Annales of the Romanian Society for Cell Biology*, 25(6), 18620–18630. 2021
3. Ferrari, J. R., Johnson, J. L., & McCown, W. G. *Procrastination and Task Avoidance: Theory, Research, and Treatment*. New York: Springer. 1995.
4. Fuke, T. S. S., Kamber, E., Alunni, M., & Mahy, C. E. V.. The Emergence of Procrastination in Early Childhood: Relations with Executive Control and Future-Oriented Cognition. *Developmental Psychology*, 59(3), 579–593. doi: 10.1037/dev0001502. 2023
5. Gurung, R. A. R., et al. (2016). Strengthening Introductory Psychology: A New Model for Teaching the Introductory Course. *American Psychologist*, 71(2), 112–124. doi: 10.1037/a0040012.
6. Johansson, F., Rozental, A., Edlund, K., Côté, P., Sundberg, T., Onell, C., Rudman, A., & Skillgate, E. Associations Between Procrastination and Subsequent Health Outcomes Among University Students in Sweden. *JAMA Network Open*, 6(1):e2249346. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.49346. 2023.
7. Solomon, L. J., & Rothblum, E. D.. Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology*, 31(4), 503–509. 1984
8. Steel, P. The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, 133(1), 65–94. 2007

## ТРЕНДИ В РЕКЛАМНИХ КРЕАТИВАХ У СОЦМЕРЕЖАХ

**Черняхівський Тимофій**

студент 4 курсу факультету журналістики  
Запорізького національного університету  
chernyahovsky2018@gmail.com

Сьогодні комунікація сформувалася на цифровому рівні. Люди працюють, спілкуються, мають розваги та освітні процеси через інтернет. На цифрові комунікації в соціальних мережах перейшло багато компаній, організацій, об'єднань та персональних брендів. Згідно з даними платформи Statista у 2024 році кількість використань соцмережами сягнула 5,3 мільярда осіб [1, с.8]. Аналітична модель BigData прогнозує, що кількість збільшиться до 6,8 мільярда до 2027 року [1, с.8].

Постійний потік інформації — зокрема рекламних повідомлень — формує нові виклики для маркетингових стратегій. В умовах цифрового середовища копірайтери відіграють важливу роль, створюючи креативні тексти, що привертають увагу, викликають емоційний відгук і формують глибокий зв'язок між брендом та споживачем. Це підвищує ймовірність довгострокової лояльності до продукту та стимулює повторні покупки.

Рекламні креативи у соціальних мережах зазвичай орієнтовані на короткий хронометраж – від 15 секунд до 3 хвилин, адже користувача потрібно швидко залучити до дій. Розглянемо приклад, де подібні часові мережі є значно більшими, а саме в рекламно – комунікаційному кейсі від агенції Postmen для Uklon. Він відрізняється тим, що в акаунтах креативної агенції було опубліковано короткометражний фільм протягом 9 хвилин. Кейс є першим в історії Postmen, знятим у форматі кіно. Ще однією відмінністю є те, що знімав фільм відомий український режисер Антоніо Лукіч. Сюжет розповідає про таксиста Uklon, якому довірили доставити пір'їнку на знімальний майданчик.

Проаналізуємо рівень залучення аудиторії до контенту Postmen в Instagram за тиждень з 31 березня по 6 квітня (ER) за формулою:  $ER = \frac{\text{Кількість взаємодій (лайки, коментарі)}}{\text{кількість постів}} : \frac{\text{кількість підписників}}{4} \times 100\%$

$$ER = (128+8+84+11+71+79+3) : 4 : 4250 \times 100\% = 0,0225\%$$

Цим прикладом ми бачимо залучення 0,0225%, що є характерним для акаунтів брендів з пасивним споживанням контенту. Такий показник дозволяє порівнювати ефективність рекламних та комунікаційних кампаній між собою. Проаналізуємо рівень залучення аудиторії до посту з рекламним креативом для Uklon:

$$ER = (128+8) : 4 : 4250 \times 100\% = 0,008\%$$

Ці результати демонструють підвищену цікавість аудиторії до кейсу Uklon, попри довший хронометраж.

На прикладі розглянемо допис, яким був представлений проект. Структура посту складається з: початку (1-2 абзаців, які занурюють в тему тексту); основної частини (подробиць, пояснення кейсу); кінцівки (емоційно закріпленого завершення).

Початок: «Неймовірна історія про щоденні виклики, пригоди та спільне подолання труднощів». Цей абзац занурює в тему тексту, в історію про виклики та труднощі.

Основна частина: ««Найлегший пасажир в історії» – це наш перший художній короткий метр, який Postmen Production створили разом з Антоніо Лукічем до 15-річчя Uklon.

Неймовірно пишаємось спільною роботою та наполегливо рекомендуємо знайти всього 9 хвилинок часу для перегляду» (<https://www.instagram.com/p/DH3evI2txzH/>). Цей уривок має подробиці, пояснення кейсу – це перший короткометражний фільм агенції, який також зняв відомий режисер.

Кінцівка: «Обіцяємо – захоплююча подорож нікого не залишить байдужим». Текст містить емоційне завершення.

Подібні кейси та експерименти привертають увагу аудиторії. Станом на 2025 рік, це є непростим завданням, адже світ наповнений цифровим контентом і кожен автор має на меті залучити користувача соціальних мереж до свого продукту.

Проаналізований кейс є прикладом синтезу елементів реклами, культури та мистецтва – короткометражний фільм, який рекламує мережу таксі. Культурний продукт інтегрується у комерційну складову, тим самим зберігає елементи кінематографу та застосовує рекламні інструменти. Подібні комунікаційні практики формують нові підходи для просування брендів. Багато років тому кіно було формуванням людських цінностей, яке трансливалося у кінотеатрах, сьогодні воно є частиною маркетингу, брендів, реклами, продажів товарів різних спектрів.

Отже, рекламні креативи у соціальних мережах демонструють здатність поєднувати комунікаційні кейси з культурною глибиною. Подібні експерименти є не тільки бажаними, а й необхідними для досягнення комунікаційного успіху.

### **Список літератури:**

1. Король О.Б. Використання реклами у соціальних мережах для залучення цільової аудиторії та підвищення взаємодії з нею: рукопис. Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Тернопіль, 2024. 99 ст. URL: <https://is.gd/SI4Igt>
2. Креативна агенція Postmen в Instagram. URL: <https://www.instagram.com/postmen.ua/>

## СПЕЦИФІКА ПЕРЕКЛАДУ ТОПОНІМІВ В АНГЛОМОВНИХ ФІЛЬМАХ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ

Чумак А.С.

викладач

Житомирський державний університет  
імені Івана Франка

Актуальність обраної теми обумовлена зростаючою потребою у високоякісному міжкультурному обміні, що передбачає не лише передачу змісту, а й забезпечення адекватного сприйняття іноземного аудіовізуального контенту українською аудиторією. В умовах глобалізації англomовні фільми виступають вагомим джерелом інформації про культурні, географічні та ментальні особливості різних народів, що зумовлює важливість точного й виваженого перекладу власних назв, зокрема топонімів. Топонімічні одиниці, як складова мовної картини світу, є маркерами просторової ідентифікації, які беруть участь у репрезентації соціокультурного контексту оригіналу. Їх переклад вимагає ретельного дотримання балансу між семантичною точністю, фонетичною адаптованістю та культурною релевантністю, що ускладнюється в межах дубляжу й субтитрування.

Об'єктом дослідження є топонімічні назви, представлені в англomовних фільмах, а предметом – специфіка їхнього перекладу українською мовою з урахуванням жанрових особливостей аудіовізуального тексту та специфіки перекладацьких стратегій.

Метою дослідження є системний аналіз способів передачі топонімів українською мовою та виявлення характерних труднощів, що виникають у процесі перекладу назв географічних реалій у межах сучасного кінодискурсу.

У лінгвістичній практиці топоніми поділяються на реальні, тобто історично закріплені географічні назви, та вигадані, які створені спеціально для художнього твору або франшизи з метою відтворення певної просторової чи культурної реальності. Переклад реальних топонімів, як правило, здійснюється шляхом транскрипції або транслітерації відповідно до фонетичних та орфографічних норм цільової мови. До прикладу, назви *Chicago* та *Greenwich* передаються українською як *Чикаго* та *Гринвіч* відповідно. Водночас у низці випадків застосовується екзонімічний підхід, за якого використовується усталений відповідник у мові перекладу, як у випадку з *The Hague – Гаага* [1, с. 11].

Особливу перекладацьку складність становлять вигадані топоніми, що мають авторське або символічне навантаження. У цьому разі перекладач повинен обирати між збереженням оригінального звучання – для забезпечення стилістичної цілісності та автентичності – або ж адаптацією до мовних і культурних особливостей реципієнтської аудиторії з метою полегшення сприйняття. Так, у перекладацькій практиці відомими прикладами є транслітеровані назви *Hogwarts – Готворптс* та адаптована *Neverland – Ніколу-земля* [2, с. 57].

Особливу лінгвокультурну складність становлять топоніми, що несуть додаткове семантичне навантаження або виконують символічну функцію в межах наративу. Такі номінації не є лише географічними орієнтирами, а виступають засобами концептуалізації соціальних, політичних чи ідеологічних смислів, що закладені автором. У подібних випадках перекладачеві необхідно не лише зберегти форму, а й ретельно інтерпретувати глибинне значення, яке стоїть за назвою.

Характерним прикладом цього є вигаданий простір *Panem* у фільмі *The Hunger Games*, який репрезентує постапокаліптичну державу з виразно стратифікованою соціальною структурою. Назва *Panem* має латинське походження (*Panem et circenses* – «хліба і видовищ»), що символізує політичну стратегію контролю над масами через задоволення базових потреб і розваги. У цьому випадку буквальний переклад був би недоцільним і таким,

що втратить культурну алюзію, тому український переклад залишає назву *Панем* у транслітерованій формі, зберігаючи її звучання і символіку [3, с. 102].

Подібної уваги потребують також назви адміністративних одиниць у цій вигаданій державі – так звані *districts*. Переклад назв типу *District 12* як *Округ 12* демонструє застосування стратегії часткової доместикації: з одного боку, зберігається структурна схема і числова маркованість, а з іншого – надається український еквівалент слова *district*, який є зрозумілим широкому загалу глядачів. Такий перекладацький підхід забезпечує баланс між змістовою точністю і доступністю для цільової аудиторії, водночас не порушуючи стилістичної цілісності твору.

Значні перекладацькі труднощі виникають у випадках, коли топоніми поєднують у собі не лише функцію географічної номінації, а й мають додаткові омонімічні або асоціативні відтінки, які суттєво впливають на інтерпретацію художнього змісту. Йдеться про так звані «семантично насичені топоніми», які мають водночас букввальне, стилістичне й символічне навантаження. У процесі перекладу таких назв перекладач опиняється перед необхідністю збереження багатозначності значення, що ускладнює вибір стратегії трансляції.

Яскравим прикладом подібного топоніма є *Paradise Falls* з анімаційного фільму *Up* (реж. П. Доктер, 2009). Ця назва функціонує не лише як вигадана географічна локація (водоспад у Південній Америці), але й виконує глибоку сюжетну функцію, символізуючи недосяжну мрію, ідеалізоване уявлення про щастя та прагнення до реалізації особистісного сенсу життя. Англійський компонент *Paradise* (рай) несе релігійно-культурну асоціацію з ідеальним місцем, тоді як *Falls* (водоспад) позначає реальний природний об'єкт. У поєднанні ці слова створюють подвійний концепт: з одного боку – локація мандрівки, з іншого – метафора життєвої цілі.

У таких випадках дослівний переклад може зруйнувати авторський задум або знизити емоційно-семантичне навантаження. Український переклад *Райські водоспади* є прикладом вдалої спроби передати як географічну точність, так і ідеологічну багатозначність назви. Це рішення поєднує у собі стратегії калькування та часткової адаптації, дозволяючи глядачеві зберегти розуміння ключового символу фільму.

На підставі проведеного аналізу можна виокремити низку провідних перекладацьких стратегій, які найчастіше застосовуються у процесі трансляції топонімів із англійського аудіовізуального контенту українською мовою. До основних з них належать:

- транслітерація, що передбачає відтворення іншомовної топонімічної одиниці за допомогою графічних засобів мови перекладу з метою збереження її фонетичного образу. Ця стратегія є доречною у випадку з унікальними назвами, що не мають усталеного відповідника в українській мові (наприклад, *Manhattan* – *Мангеттен*);

- еквівалентний переклад, застосований для загальновідомих географічних назв, які мають традиційно усталені відповідники у мові перекладу (наприклад, *Germany* – *Німеччина*);

- калькування, що передбачає дослівне відтворення морфемної або семантичної структури оригінального топоніма, частіше використовується у випадку вигаданих назв, особливо якщо вони мають прозору внутрішню форму (наприклад, *Riverdale* – *Річкове*);

- адаптація, яка включає модифікацію назви відповідно до культурних, мовних або асоціативних особливостей цільової аудиторії. Ця стратегія актуальна тоді, коли топонім є носієм культурних конотацій або містить елементи гри слів, алюзій чи метафор.

Зазначені стратегії не є взаємовиключними, а можуть застосовуватися комплексно, залежно від контексту, жанрових особливостей твору, очікувань цільової аудиторії та функціонального навантаження назви у межах фільму.

Отже, переклад топонімів у межах англійського кінодискурсу є багаторівневим і складним процесом, який вимагає від перекладача не лише високої лінгвістичної компетенції, але й глибокої культурологічної обізнаності та інтерпретаційної гнучкості.

Якість реалізації цього процесу безпосередньо впливає на повноту сприйняття змісту фільму українською аудиторією, а відтак – на ефективність міжкультурної комунікації в цілому.

**Список літератури:**

1. Вергун Ю. І. Топоніми у художньому перекладі: лінгвокультурний аспект. Київ: Логос, 2019. 144 с.
2. Левченко М. Г. Особливості перекладу власних назв у фентезі-фільмах. Вісник Київського лінгвістичного університету. 2021. Вип. 34. С. 55–61.
3. Чекаль Л. В. Переклад як інтерпретація простору у кінодискурсі. Мовні і концептуальні картини світу. 2022. № 14. С. 100–105.

## ПРОБЛЕМИ НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ У КОНТЕКСТІ ПЕДАГОГІЧНОЇ СПАДЩИНИ Г. ВАЩЕНКА

**Шевченко С.М.**

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник  
старший науковий співробітник  
відділу історії та філософії освіти  
Інституту педагогіки Національної академії  
педагогічних наук України  
ORCID ID iD: 0000-0002-0432-8893  
e-mail: shevchenko\_s\_n@ukr.net

Кожен народ, зокрема й українці, виробили свою національну систему виховання. Вона є тією основою, на якій із покоління в покоління формувалися національна самосвідомість, патріотичні й громадянські почуття українців. Тисячу років тому Конфуцій закликав: «Уперед – до пращурів!» У наш час ці слова набули нового, сучасного смислу. Тому проблеми національно-патріотичного виховання мають розглядатися не лише з позицій сьогодення, й у контексті педагогічної спадщини – праць Григорія Ващенко, Бориса Грінченка, Михайла Драгоманова, Миколи Костомарова, Юрія Липи, Софії Русової, Василя Сухомлинського, Костянтина Ушинського, Івана Франка, Якова Чепіги й інших [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7]. Визначний український педагог Григорій Ващенко зазначав, що «традиційний європейський виховний ідеал побудований на засадах гармонійного розвитку людини. Гармонійність треба розуміти не як розвиток всіх властивостей людини до однакового рівня, а як певну цілість, при якій кожна здібність посідає в особі те чи інше місце в зв'язку з роллю її в нашому житті й діяльності». Людину можна вважати гармонійно розвинутою лише за умови, якщо певна якість «посідає центральне місце в її психічному житті і відіграє роль стрижня, навколо якого органічно об'єднуються особисті властивості людини. Такою властивістю українця в сучасних умовах життя українського народу є безмежна відданість Богові й Батьківщині». Вони включають високі інтелектуальні якості (відповідний світогляд, добру фахову підготовку, розвинені логічне мислення, інтелект, творчі здібності)» [4, с. 185]. Отже, «прояв і втілення творчого потенціалу людини завжди були і є основним джерелом суспільного вдосконалення і культурно-історичного поступу. Для виживання, саморозвитку і творчої самореалізації особистості у складних сучасних умовах потрібна здатність до осмислення і перетворення власного досвіду, вміння вийти за межі сформованих у суспільстві стереотипів і соціальних шаблонів та знайти своє місце у світі» [8]. Таким чином особливої значущості набуває формування творчого і водночас ціннісно-сміслового ставлення людини до дійсності, розвиток її творчої унікальності, зокрема у вивченні свої мови, культури та цінностей, що проглядається безпосередньо в українських учених-інтелектуалах минулого та сьогодення.

Наприклад, Григорій Ващенко наполягав: «молодь мусить чітко уявляти собі, в чім благо Батьківщини». Це: 1. Державна незалежність, можливість для українського народу вільно творити своє політичне, соціальне, господарське і релігійне життя. 2. Об'єднання всіх українців незалежно від їх територіального походження, віросповідання, соціального стану тощо в одну спільноту, що пройнята єдиними творчими прагненнями й високим патріотизмом. 3. Справедливий державний устрій, який підтримував би лад в суспільстві і водночас забезпечував особисті права й волю кожного громадянина, сприяв би розвиткові і прояву його здібностей, спрямованих у бік громадського добра. 4. Справедливий суспільний устрій, який унеможливило б боротьбу між окремими групами суспільства. 5. Високий рівень народного господарства, що забезпечувало б матеріальний добробут всіх громадян. 6. Розквіт духовної культури українського народу: науки, мистецтва, освіти; піднесення їх на

світовий рівень. 7. Високий релігійно-моральний рівень українського народу. 8. Високий рівень здоров'я українського народу [4, с. 173–175]. Більшість цих пунктів актуальна і для нашого сьогодення. Григорій Ващенко писав: «Виховуючи інтелект, даючи дітям знання, ми так або інакше впливаємо на їх волю і почуття... Існує лише одна добродетель – мудрість, яка відносно волі стає хоробрістю, відносно почувань – помірністю, відносно інших людей – справедливістю, відносно Бога – благочестивістю» [4, с. 173]. Таким чином, вся спадщина Григорія Ващенка підлягає окремому вивченню, як особливо-важливого чинника у національно-патріотичному вихованню школярів у сьогоденному загальноосвітньому вивченні.

### Список літератури:

1. Бех І. Д. Виховання особистості: сходження до духовності: наук. видання. Київ: Либідь, 2006. 272 с.
2. Бондаренко Н. Ідеї українських інтелектуалів як підложжя національно патріотичного виховання. Формування громадянської культури в новій українській школі: традиційні та інноваційні практики. Суми: КЗ Сумський ОШПО, 2022. С. 1–13. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/731118>
3. Бондаренко Н. В. Непроминуше значення доробку Василя Сухомлинського для розбудови Нової української школи. Нова педагогічна думка. 2019. № 3 (99). С. 6–9. <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/7176852>
4. Ващенко Г. Виховний ідеал («Записки виховника»). Брюссель; Торонто; Нью-Йорк; Лондон; Мюнхен: Вид-во Центральної Управи Співки Української Молоді, 1976. 209 с.
5. Грабовський С. Якими були насправді традиційні цінності? День. № 105- 106. 15-16 червня, 2018 р. С. 11.
6. Липа Ю. Призначення України. Друге незмінене видання. Львів: Просвіта, 1992. 272 с.
7. Ушинський К. Д. Людина як предмет виховання: спроба педагогічної антропології / Костянтин Дмитрович Ушинський. Твори в 6 т. / відп. за укр. видання Г.С. Костюк, С. Х. Чавдаров. Київ : Рад. школа. 1952. Т. 4.
8. Шевченко С.М. Виклики сучасної освіти: проблема формування творчого та ціннісно-сміслового ставлення підростаючого покоління до дійсності. Антропологічні ідеї щодо національної ідентичності. Сучасні проблеми формування демократичних цінностей у світовому просторі № 32: у 2 томах: збірник матеріалів ХХІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми формування демократичних цінностей у світовому просторі», 21 – 22 березня 2024 року / Київський міжнародний університет. К.: КиМУ, 2024. Т.2. С. 97-101. [https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741005/1/suchasni\\_problemu\\_formuvannya\\_2024\\_tom22-97-101%20%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8%20%D0%A8%D0%B5%D0%B2%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%A1.%D0%9C..pdf](https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741005/1/suchasni_problemu_formuvannya_2024_tom22-97-101%20%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8%20%D0%A8%D0%B5%D0%B2%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%A1.%D0%9C..pdf)

## СПЕЦИФІКА ІСТОРИКО-ПРАВОВОГО ПОРІВНЯННЯ ПРИЧИН І ПЕРЕДУМОВ РЕФОРМ

**Шигаль Д.А.**

кандидат юридичних наук, доцент  
доцент кафедри теорії та історії права  
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5087-4951>

Одним із найважливіших елементів поняття «реформа», з якого слід починати реконструкцію цього історико-правового об'єкта, є причини і передумови проведення реформи. У різноманітних тлумачних словниках причина здебільшого визначається як явище, яке обумовлює або породжує інше явище [1]. Цілком зрозуміло, що у випадку з такими складними динамічними історико-правовими процесами, як реформи, причин, що їх обумовили, буде декілька; доцільним буде навіть казати про комплекс причин. Наприклад, як справедливо зауважує А. П. Гетьман, потреба конституційного реформування може бути обумовлена як розбалансованістю державно-владного механізму, так і його неефективністю в умовах нових викликів і загроз, а також проблемами, пов'язаними із наявністю гострої фази політичної кризи [2, с. 3].

При цьому причини проведення реформ потрібно відрізнити від їхніх передумов, які визначаються як попередні умови існування, виникнення, діяння чого-небудь [3]. Також нерідко важливим є виокремлення безпосереднього приводу проведення відповідних перетворень, як справжньої або вигаданої підстави яких-небудь дій або вчинків [4]. Глибоке дослідження причин, передумов і приводів порівнюваних реформ здатне саме по собі значно полегшити вивчення безпосередньо їх змістовної частини у вигляді нормативно-правового забезпечення, а також зрозуміти ті суперечності, які виникали під час їх втілення у життя.

Як приклад можна навести аграрну реформу 1557 р., передумовами проведення якої у Великому князівстві Литовському стали соціально-економічні процеси у Західній Європі, пов'язані з так званим «великим зерновим бумом» [5, с. 83]. Протягом XVI ст. у багатьох європейських країнах поживалася господарська діяльність, а їхнє населення почало швидко зростати. Зростали й ціни на продукти харчування. Між 1500 та 1600 рр. відбулася так звана революція цін, що була спричинена напливом срібла й золота з Нового Світу, яка призвела до небаченого підвищення цін на товари сільськогосподарського виробництва. У багатолюдних західних містах виникла потреба у збіжжі в товарних масштабах [5, с. 83]. Цілком природно, що регіоном, який об'єктивно міг задовольнити харчові потреби західноєвропейських міст, ставали землі Великого князівства Литовського і Польського королівства, а згодом і Речі Посполитої.

До безпосередніх причин проведення у Великому князівстві Литовському аграрної реформи 1557 р. можна віднести: прагнення литовських і польських феодалів отримати надприбутки від реалізації продукції сільськогосподарського виробництва на перспективному західноєвропейському ринку; бажання великого князя Литовського і польського короля Сигізмунда II Августа, а також місцевих магнатів і шляхти упорядкувати свої маєтності, привівши їх у відповідність з новими вимогами часу; намагання феодалів закріпити селян, заручившись підтримкою держави у цьому питанні у вигляді відповідного нормативно-правового забезпечення тощо.

Що стосується приводів до проведення реформ, то ними, як правило, стають якісь критичні внутрішні або зовнішні події, що відіграють роль певного, досить потужного, каталізатора, що прискорює владу діяти у напрямку запровадження тих або інших перетворень. Так, в автократичних режимах таким каталізатором часто виступає поразка у воєнній кампанії, яка наочно проявляє технологічну відсталість, ресурсну недостатність та

управлінську некомпетентність правлячого уряду, примушуючи його до переосмислення парадигми функціонування й зрештою до переходу від екстенсивних форм свого розвитку до інтенсивних.

Під час реконструкції причин і передумов порівнюваних реформ, особливо коли мова йде про складні комплексні і багаторівневі перетворення, доцільним буде здійснення їх групування залежно від тієї сфери суспільного життя, де вони проявлялися. Відповідно, можна виокремлювати соціальні причини і передумови, ідеологічні, релігійні, економічні, політичні та ін. Подібне групування причин і передумов реформ, окрім того, що надає кращої структурованості цій частині компаративного дослідження, значно полегшує їх зіставлення й здатне призвести історика-компаративіста до проміжних висновків з високим евристичним потенціалом вже на цій стадії наукової роботи.

Отже, по своїй суті дослідження причин і передумов здійснення порівнюваних реформ є описом попереднього стаціонарного стану об'єктів, що реформуються, чи то державне управління, чи то економіка, чи то право, медицина, наука та ін. Саме тому детальна характеристика причин і передумов реформ, що зіставляються, є запорукою успішного проведення компаративного дослідження загалом. Інакше кажучи, дореформений стан порівнюваних об'єктів є умовною відправною точкою здійснення їх подальших перетворень; отже, розуміння попереднього (дореформеного) стану систем, що є предметом порівняльного аналізу, дозволяє більш кваліфіковано провести зіставлення як самих реформ, так і їх результатів.

#### Список літератури:

1. Причина. Словник української мови. URL: <https://slovnyk.ua/index.php?swrd=причина>
2. Гетьман А.П. Кодифікація екологічного законодавства в контексті конституційної реформи. Екологічне право України. 2016. № 1–2. С. 3–5. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/eklprukr\\_2016\\_1-2\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/eklprukr_2016_1-2_3)
3. Передумова. Словник української мови. URL: <https://slovnyk.ua/index.php?swrd=передумова>
4. Привід. Словник української мови. URL: <https://slovnyk.ua/index.php?swrd=привід>
5. Субтельний О. Україна: історія. 2-е вид. Київ: Либідь, 1992. 512 с.

## ПРИНЦИПИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ СУСПІЛЬНИХ ВІДНОСИН У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В КРАЇНАХ ЄС

**Юсіфова Севіндж**

аспірантка

Інститут держави і права імені В.М. Корецького НАН України, Київ, Україна

Правове регулювання суспільних відносин у сфері охорони здоров'я в країнах ЄС визначається не лише через нормативно-правові акти чи інституційні механізми, але й через систему принципів, які закладають ідеологічне, ціннісне та методологічне підґрунтя для правотворчості та правозастосування. Поняття «регулювання» у цій сфері не може бути зведено до суто технічних чи процедурних норм, оскільки здоров'я є фундаментальною складовою людського існування, а сфера охорони здоров'я – надзвичайно чутливим соціальним простором. Принципи правового регулювання допомагають сформувати цілісну модель, яка враховує інтереси осіб, суспільства, держав-членів ЄС та самого Європейського Союзу як наднаціонального об'єднання.

До основних принципів, що на сьогодні визнані в правопорядку країн ЄС та активно досліджуються західноєвропейськими науковцями, належать принцип субсидіарності, принцип поваги до прав людини, принцип солідарності, принцип універсальності та принцип економічної ефективності. Кожен із цих принципів впливає на формування правової політики у регулюванні відносин у сфері охорони здоров'я та на визначення балансу між національними й наднаціональними підходами. Їх можна розглядати як методологічні орієнтири, що забезпечують послідовність і логіку правового регулювання, а також дозволяють оцінювати ступінь відповідності правових рішень суспільним очікуванням і базовим цінностям ЄС [1; 2].

Так, принцип субсидіарності у сфері охорони здоров'я закріплений у первинному праві ЄС, зокрема в статті 168 Договору про функціонування Європейського Союзу, яка підкреслює, що компетенція в цій сфері переважно належить державам-членам, а роль ЄС – допоміжна та координаційна [3]. Цей принцип означає, що питання організації та фінансування систем охорони здоров'я, встановлення стандартів і гарантій надання медичних послуг, визначення моделей страхування й управління ресурсами належить передусім до національної компетенції. ЄС втручається лише тоді, коли досягнення спільних цілей неможливе суто на національному рівні або коли сумісна дія на європейському рівні дає очевидну перевагу. На думку учених, субсидіарність є рівновагою між національним суверенітетом і наднаціональною координацією, що дозволяє зберегти національні традиції й особливості, водночас долаючи фрагментацію там, де вона може перешкоджати ефективному функціонуванню спільного ринку чи обміну медичними інноваціями [2]. З одного боку, субсидіарність захищає держави-члени від надмірної уніфікації, з іншого – створює умови для гармонізації мінімальних стандартів та співпраці у напрямках, де наднаціональні рішення можуть принести користь (наприклад, під час боротьби з транскордонними загрозами здоров'ю, регулювання обігу лікарських засобів та медичних виробів, гармонізації питань професійної кваліфікації медичних працівників).

Принцип поваги до прав людини закріплений в багатьох міжнародних та європейських актах. Хартія основоположних прав ЄС (ст. 35) визнає право на доступ до профілактичної медицини й медичного лікування за умов, визначених національними законодавствами і практикою [4]. Цей принцип передбачає, що регулювання відносин у сфері охорони здоров'я повинно ґрунтуватися на повазі до людської гідності, забезпеченні недискримінації, рівності, доступності медичних послуг для всіх, незалежно від статі, віку, етнічної приналежності чи соціального статусу. Як зазначає С. Л. Грір, правове регулювання відносин у сфері охорони здоров'я у ЄС дедалі більше набуває правозахисного виміру, де

інтереси пацієнта стають центральним елементом політики [1]. Враховуючи це, наднаціональні інституції ЄС прагнуть стимулювати захист прав пацієнтів, закріплений у таких актах, як Директива 2011/24/ЄС про права пацієнтів у сфері транскордонної медичної допомоги, яка забезпечує доступ до безпечної, якісної та ефективної медичної допомоги у контексті вільного руху осіб [5]. Повага до прав людини в цій сфері означає запровадження прозорих процедур інформованої згоди, дотримання принципу конфіденційності медичної інформації, гарантування ефективних механізмів оскарження, а також забезпечення доступу до нових медичних технологій, досліджень і програм профілактики.

Принцип солідарності в сфері охорони здоров'я традиційно пов'язують із ідеєю соціальної держави та розвинутою моделлю соціального захисту, характерною для більшості країн Західної Європи. Солідарність розглядається як морально-етична передумова системи охорони здоров'я, що не обмежується економічною логікою, а базується на ідеї розподілу ризиків та витрат між усіма членами суспільства. Солідарність дозволяє забезпечити рівний доступ до медичної допомоги, незалежно від фінансових можливостей індивіда, його соціального статусу чи фізичних обмежень [6]. У праві ЄС принцип солідарності реалізується через рекомендації, програми та політики, спрямовані на зниження нерівності в доступі до медичних послуг, підтримку регіонів із недостатньо розвинутою інфраструктурою охорони здоров'я, стимулювання обміну найкращими практиками. Держави-члени, хоча й зберігають суверенітет у визначенні організації та фінансування охорони здоров'я, зобов'язані враховувати принцип солідарності, впроваджуючи системи соціального або змішаного медичного страхування, системи перехресного субсидіювання, знижки для вразливих груп чи ініціативи, спрямовані на інтеграцію меншин та мігрантів у систему медичної допомоги. Як результат, солідарність сприяє формуванню загального європейського простору, де індивід може розраховувати на певний рівень гарантій щодо свого здоров'я, незалежно від країни проживання.

Принцип універсальності відображає прагнення досягнути однакового рівня доступу до основних медичних послуг для всіх мешканців країн ЄС. Універсальність тісно пов'язана з правозахисними аспектами та солідарністю, адже передбачає розширення кола охоплення медичною допомогою, усунення бар'єрів, що заважають отриманню послуг, незалежно від соціально-економічного статусу. Європейська Комісія у своїх комюніке та рекомендаціях часто підкреслює важливість доступності, якості та всеохопності медичної допомоги, вважаючи це одним із ключових чинників забезпечення соціальної згуртованості в ЄС [7]. Е. Моссіалос зазначає, що універсальність стає критерієм оцінки ефективності правового регулювання: якщо система не здатна гарантувати базові послуги всім, значить нормативно-правові акти та політики потребують перегляду [8]. Дотримання принципу універсальності також підтримується наднаціональними програмами, спрямованими на підвищення кваліфікації медичного персоналу, розвиток інфраструктури, електронної охорони здоров'я та транскордонного співробітництва.

Принцип економічної ефективності, на перший погляд, може здаватися протилежним соціально-орієнтованим принципам. Проте на практиці в країнах ЄС це не означає повної комерціалізації чи ринкової логіки без врахування гуманістичних цінностей. Економічна ефективність розглядається як необхідна умова сталого розвитку системи охорони здоров'я, раціонального використання ресурсів, інвестицій у профілактику та інновації.

Економічна ефективність передбачає пошук оптимального співвідношення між витратами та результатами, стимулює впровадження нових методів діагностики та лікування, що дають кращий клінічний ефект при менших коштах, а також сприяє раціоналізації фармацевтичного ринку через централізовані процедури допуску лікарських засобів (за участі Європейського агентства з лікарських засобів), залучає механізми оцінки технологій охорони здоров'я (health technology assessment – HTA).

Таким чином принципи правового регулювання відносин виступають певним «компасом», який допомагає інститутам ЄС, національним урядам, судовим органам,

професійним і пацієнтським асоціаціям формувати збалансовані політики, коригувати їх з урахуванням змін у технологіях, економіці та суспільних очікуваннях.

### **Список літератури:**

1. Greer S.L., Hervey T.K., Mackenbach J.P., McKee M. Health law and policy in the European Union. 2020. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23541054/>
2. Hervey T.K. Telling stories about European Union Health Law: The emergence of a new field of law. *Comparative European Politics*. 2017. Vol. 15(3). P. 352–369.
3. Конвенція про права осіб з інвалідністю. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_g71#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_g71#Text) (дата звернення: 19.12.2024).
4. Хартія основних прав Європейського Союзу. *Європейське право*. 2013. № 1–2. С. 294–304. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/evpr\\_2013\\_1-2\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/evpr_2013_1-2_25) (дата звернення: 19.12.2024).
5. Directive 2011/24/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 on the application of patients' rights in cross-border healthcare. URL: <https://bit.ly/3IKJQe7>
6. McKee M., Hervey T., Gilmore A.B. Public health policies. *Health Systems Governance in Europe: The Role of European Union Law and Policy* / eds.: Mossialos E. et al. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. P. 231–281.
7. European Commission. Communication: On effective, accessible and resilient health systems. COM(2014) 215 final. 2014.
8. Mossialos E., Permanand G., Baeten R., Hervey T.K. *Health Systems Governance in Europe: The Role of European Union Law and Policy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

## Content

<b>Danylov O.V. LEGAL AND GOVERNANCE ASPECTS OF CRYPTOCURRENCY TAXATION: CHALLENGES IN FORMULATING AN EFFECTIVE TAX POLICY</b>	4
<b>Dimitrova D., Slavkova M., Popova T., Tzankov B., Voycheva C. COVALENT AND NON-COVALENT STRATEGIES FOR DOXORUBICIN DELIVERY USING BIS-MPA DENDRIMERS: LYCOPENE-ENHANCED FORMULATION</b>	6
<b>Hrytsak R., Minya O., Shuaibov O., Feldii M. CHARACTERISTICS OF NANOSECOND DISCHARGE PLASMA IN ARGON BETWEEN NICKEL ELECTRODES</b>	9
<b>Ionane N., Melnyk O. CHANGES IN TEMPERATURE INDICATORS AND CLIMATE OVER 100 YEARS</b>	12
<b>Knysh L., Kushnir V. OPPORTUNITIES AND ETHICAL CHALLENGES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION</b>	14
<b>Leleka K. FOREIGN LANGUAGES IN INTERNATIONAL TOURISM</b>	17
<b>Sak A., Antypova R. INFLUENCE OF UNBALANCED NUTRITION ON REPRODUCTIVE FUNCTION</b>	19
<b>Sychkov V.S. OVERVIEW OF MOBILE SOFTWARE FOR TUNING OF ACOUSTIC STRING MUSICAL INSTRUMENTS WITH PHASE AND STROBE INDICATION OF FREQUENCY DEVIATION</b>	22
<b>Баскаков А.Ю. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ ВИЗНАННЯ НЕОБҐРУНТОВАНИМИ АКТИВІВ ТА ЇХ СТЯГНЕННЯ В ДОХІД ДЕРЖАВИ В УКРАЇНІ</b>	26
<b>Батрун І.В. ЩО ЗНАЧИТЬ БУТИ ПАТРІОТОМ?</b>	28
<b>Булейко А.А. КОНВЕНЦІЯ СІТЕS В УКРАЇНІ ТА НОВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ СТОСОВНО ОСЕТРОВИХ</b>	30
<b>Булейко А.А. ВИКОРИСТАННЯ ЖИВЛЕННЯ РИБ НА ПРИКЛАДІ КОРОПА (<i>Cyprinus carpio L.</i>) В УМОВАХ ЗАБРУДНЕННЯ ХІМІЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА</b>	32
<b>Бурцева О.Г. ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ НА ЗАНЯТТЯХ МАТЕМАТИКИ В СТАРШІЙ ШКОЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ МУЛЬТИМЕДІА</b>	34
<b>Вега Н.І. ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА ФОНІ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ НА ЗМІНУ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЗЕРНА ЯЧМЕНЮ ЯРОГО В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ</b>	37
<b>Власенко М.С. ЮРИДИЧНА АРГУМЕНТАЦІЯ В ІСПАНСЬКИХ ЗАКОНОДАВЧИХ ТЕКСТАХ: ЗАСОБИ І МЕТОДИ</b>	39
<b>Войтенко І.В., Токатли А.В., Ярим М.С. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ПІДЗЕМНИХ СХОВИЩ</b>	41
<b>Волинець Л.М., Луцай Ю.В., Халацька І.І., Волинець Я.Є. ПРИЙНЯТТЯ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ РОБОТИ ПЕРСОНАЛУ В СУЧАСНИХ ЛОГІСТИЧНИХ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУРАХ</b>	43
<b>Волос С.І. ГРОМАДЯНСЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ І МЕДІАГРАМОТНІСТЬ: ПРОТИДІЯ ІНФОРМАЦІЙНИМ ЗАГРОЗАМ</b>	45
<b>Глушан Л.В., Базиль О.О. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СОЦІАЛЬНІЙ РОБОТІ</b>	48
<b>Горбачов О.С. СТРУКТУРНІ МОДЕЛІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДІАГНОСТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ</b>	50
<b>Губанова О.Р. КЛАСИФІКАЦІЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ ЗА СПРОМОЖНІСТЮ ДО ЦИРКУЛЯРНOSTІ</b>	53

Гулак Б.С. СЕЗОННА ДИНАМІКА БІОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК АТЕРИНИ ПІЩАНОЇ <i>ATHERINA BOYERI</i> (RISSO, 1810) В ТИЛГУЛЬСЬКОМУ ЛИМАНІ	56
Данілейченко А.Є. АДАПТАЦІЯ БАГАТОНАЦІОНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДО ГЛОБАЛЬНОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ	59
Демидова Є.В., Бондаренко Ж.О. РОЛЬ МОЛЕКУЛЯРНОЇ КУХНІ У ФОРМУВАННІ НОВИХ ГАСТРОНОМІЧНИХ ТРЕНДІВ	62
Денисенко Д.С., Базиль О.О. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В СОЦІАЛЬНИХ СЛУЖБАХ	64
Дерев'янка Н.А., Кокоша В.М. ФІНАНСОВИЙ ФРОНТ: УПРАВЛІННЯ ЛІКВІДНІСТЮ БАНКІВ В УМОВАХ ВІЙНИ	66
Доманський І.В., Ільченко О.С. ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ МОДУЛЬНИХ ПІДСТАНЦІЙ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ	70
Єпик Л.І., Петренко Н.М. КРАЄЗНАВЧИЙ ПІДХІД У ВИКЛАДАННІ ІСТОРІЇ ТУРИЗМУ: ОСВІТНІЙ ПОТЕНЦІАЛ ТА МЕТОДИЧНІ ОРІЄНТИРИ	71
Жидкова І.І., Базиль О.О. ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН	72
Жуляєв В.В. ФЕМІНІСТСЬКИЙ ДИЗАЙН ЗАХИСТУ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ	74
Загородня А.А. ІСТОРИЧНА ПАМ'ЯТЬ ЯК ОСНОВА УКРАЇНСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ТА ГРОМАДЯНСЬКОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ	77
Заходим О.В. ВИХОВАННЯ ЕМПАТІЇ У ДІТЕЙ: ПЕДАГОГІЧНІ СТРАТЕГІЇ	79
Крупченко Я.М. РЕЗУЛЬТАТИ ЕЛЕКТРОМЕТРИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ МЕТОДОМ ЕЛЕКТОРТОМОГРАФІЇ НА ДІЛЯНЦІ ОБОРОННОГО МУРУ НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАПОВІДНИКА КИЄВО-ПЕЧЕРСЬКА ЛАВРА	81
Кульбака А.О. ДОКАЗОВИЙ ВПЛИВ ПРОТЕКЦІОНІСТСЬКИХ ІНІЦІАТИВ ПЕРШОГО ПРЕЗИДЕНТСТВА ДОНАЛЬДА ТРАМПА НА МІЖНАРОДНИЙ БІЗНЕС	84
Курінний О.В. THE ROLE OF TECHNOLOGY AND EDUCATIONAL ENVIRONMENTS IN OPTIMIZING DISTANCE LEARNING IN HIGHER EDUCATION	87
Курінний О.В. ІННОВАЦІЙНІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ЗАСОБИ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ	89
Куца О.Г. ВИЗНАЧЕННЯ СПРАВНОСТІ ТА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЗАМКІВ В ТРАСОЛОГІЧНОМУ ДОСЛІДЖЕННІ	91
Кушнір Д.В., Тучковенко Ю.С., Євдокімова Ю.В. РОЗРОБКА ОНОВЛЕНОЇ СИСТЕМИ ОПЕРАТИВНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ГІДРОФІЗИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СТАНУ МОРСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА УКРАЇНСЬКОЇ АКВАТОРІЇ АЗОВО-ЧОРНОМОРСЬКОГО БАСЕЙНУ	94
Леоненкова О.В. ПРОЯВИ ПЕРФЕКЦІОНІСТСЬКИХ ТЕНДЕНЦІЙ У МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ	98
Лукіна Н.Б., Галиченко А.В. ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА РІВЕНЬ САМООЦІНКИ В ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ	100
Лукіна Н.Б., Кузьменко Д.Д. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ РІВНЯ САМООЦІНКИ НА СОЦІАЛЬНУ АДАПТАЦІЮ УЧНІВ У НАВЧАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ	103
Лукіна Н.Б., Пейтер Д.В. ТВОРЧИСТЬ І СТРЕСОСТІЙКІСТЬ: ПСИХОЛОГІЧНІ РЕСУРСИ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОСТІ	105
Лупашку А.Д., Юдіна О.В. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СТВОРЕННІ ІМІДЖУ ОРГАНІЗАЦІЇ	108

Мажаренко В.В. ВПЛИВ СТИЛЮ КЕРІВНИЦТВА НА ПСИХОЛОГІЧНИЙ КЛІМАТ В КОЛЕКТИВІ	110
Мазур О.В., Мазур Д.В., Мазур Г.О., Реган В.А. СТВОРЕННЯ ПРИНЦИПІВ ПОКРАЩЕННЯ СПІЛКУВАННЯ «ВЛАДА-БІЗНЕС»	113
Марінцева А.О., Багашова Н.В. ОРГАНІЗАЦІЯ КОЛЕКТИВНОЇ ПРАЦІ: СВІТОВИЙ ДОСВІД	117
Мацюра Є.К. ВІЗУАЛЬНІ ТА АУДІОВІЗУАЛЬНІ ІНСТРУМЕНТИ ВПЛИВУ НА ЦІЛЬОВУ АУДИТОРІЮ В INSTAGRAM	119
Мізіна К.С. ОСОБЛИВОСТІ БРЕНД-КОМУНІКАЦІЙ В INSTAGRAM	121
Небеленчук І.О. МИХАЙЛО РАДКЕВИЧ ЯК ПРЕДСТАВНИК СУЧАСНОГО МИСТЕЦТВА КРОПИВНИЦЬКОГО. СИНТЕЗ НАУК І МИСТЕЦТВ У ТВОРЧОСТІ МИТЦЯ	124
Олійник А.Г., Угляр І.М., Лука М.М. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ аФДТ У ЛІКУВАННІ ПЕРИІМПЛАНТИТІВ	128
Опанасенко О., Грабажей Т. POST-EDITING МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ. СТРАТЕГІЇ ЗНИЖЕННЯ НАВАНТАЖЕННЯ: НАЦІОНАЛЬНІ, МЕНТАЛЬНІ ТА КУЛЬТУРНІ АСПЕКТИ НА ПРИКЛАДІ УКРАЇНИ ПІСЛЯ 2022 РОКУ	130
Остроус Г.С. ІННОВАЦІЙНЕ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЮ СТРУКТУРОЮ ПІДПРИЄМСТВА	133
Пальоха О.В., Клязника Т.О. ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ГЛОБАЛЬНИЙ ТРЕНД ІННОВАТИЗАЦІЇ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ	136
Пальчевський Т.В., Гевкалюк Н.О. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЦИТОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ РОТА ПРИ ЗАСТОСУВАННІ «МЕТРАСТОМХІТГІАЛ» У ЛІКУВАННІ ОРАЛЬНИХ ПРОЯВІВ ПОСТ-COVID-19-СИНДРОМУ	138
Петухова О.А. ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНФОРМАЦІЙНОГО WEB-РЕСУРСУ В СИСТЕМІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ ПІД ЧАС КРИЗ	142
Пипченко А.М. ПОСТДРАМАТИЧНИЙ ТЕАТР І ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ	144
Підвисоцька Г.В. PECULIARITIES OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE FOR PROFESSIONAL ORIENTATION	146
Притула Р.Л., Парченко В.В. ВИВЧЕННЯ ПРОТИГРИБКОВОЇ АКТИВНОСТІ 2-(((3-(2-ФТОРФЕНІЛ)-5-МЕРКАПТО-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-4-ІЛ)ІМІНОМЕТИЛ)ФЕНОЛУ У СКЛАДІ КРЕМУ МЕТОДОМ <i>IN VIVO</i>	147
Рекун Н.М. ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК СОЦІАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ НА ЗАНЯТТЯХ ДІЛОВОЇ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ	149
Романків Н.Д., Ситніков Д.Е. ВИКОРИСТАННЯ ВЕЛИКИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ МОДЕРАЦІЇ КОНТЕНТУ SAAS ЗАСТОСУНКІВ	152
Рудюк В.В., Коц С.М., Коц В.П. ПРОФІЛАКТИКА НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗДОРОВ'Я	154
Рушай А.К. РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ЗАХОДИ У ПАЦІЄНТІВ З НЕСПРАВЖНИМИ СУГЛОБАМИ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ З ЗАЛУЧЕННЯМ ТОПКАЛЬНИХ ФОРМ	157
Савчук О.С., Захаров А.В. ІоТ-СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ МІКРОКЛІМАТУ НА БАЗІ WORKWI ТА NodeRED	161
Самойленко Є.Д. РЕЗУЛЬТАТИ ЕЛЕКТРОМЕТРИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НА ДІЛЯНЦІ НИЖНІХ ПЕЧЕР НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАПОВІДНИКА КИСВО-ПЕЧЕРСЬКА ЛАВРА	163
Сидоренко В.В. ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ НАДАННЯ ДОЗВОЛІВ СУБ'ЄКТАМ ГОСПОДАРЮВАННЯ, ЯКІ ВИРОБЛЯЮТЬ БІЛА В УКРАЇНІ	166

<b>Сокур А., Бойко Ю. ВПЛИВ СПОРТИВНОГО ХАРЧУВАННЯ НА ФІЗИЧНУ ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ І РЕЗУЛЬТАТИ СПОРТСМЕНІВ</b>	168
<b>Сук П.Л. ОБЕРНЕНИЙ МЕТОД РОЗПОДІЛУ ВИТРАТ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ НА ОСНОВІ ВАЛОВОГО ПРИБУТКУ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ</b>	170
<b>Таїрова Т.М. ДО ПИТАННЯ РОЗРОБЛЕННЯ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПРАЦІВНИКІВ ВІД ВПЛИВУ ЛОКАЛЬНОЇ ВІБРАЦІЇ</b>	175
<b>Ткаченко К.В. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДЕРЖАВНИХ ФІНАНСОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙНИ</b>	180
<b>Харайн І.І. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МИТНОГО КОНТРОЛЮ УКРАЇНСЬКИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ, ТИМЧАСОВО ЗАРЕЄСТРОВАНІХ ЗА КОРДОНОМ: КОЛІЗІЇ ЗАКОНОДАВСТВА ТА ПРАКТИКА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ</b>	182
<b>Харовська А.В. ЦИФРОВІ ГРОШІ: МАЙБУТНЄ ЧИ ВИКЛИК ДЛЯ ТРАДИЦІЙНОЇ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ?</b>	185
<b>Хитрук Д.С. ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ ПРОКРАСТИНАЦІЇ ТА ЇЇ ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ</b>	188
<b>Черняхівський Т. ТРЕНДИ В РЕКЛАМНИХ КРЕАТИВАХ У СОЦМЕРЕЖАХ</b>	191
<b>Чумак А.С. СПЕЦИФІКА ПЕРЕКЛАДУ ТОПОНІМІВ В АНГЛОМОВНИХ ФІЛЬМАХ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ</b>	193
<b>Шевченко С.М. ПРОБЛЕМИ НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ У КОНТЕКСТІ ПЕДАГОГІЧНОЇ СПАДЩИНИ Г. ВАЩЕНКА</b>	196
<b>Шигаль Д.А. СПЕЦИФІКА ІСТОРИКО-ПРАВОВОГО ПОРІВНЯННЯ ПРИЧИН І ПЕРЕДУМОВ РЕФОРМ</b>	198
<b>Юсіфова С. ПРИНЦИПИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ СУСПІЛЬНИХ ВІДНОСИН У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В КРАЇНАХ ЄС</b>	200