

WayScience

2nd International Scientific
and Practical Internet Conference

«Transcending Boundaries: Unraveling the Dynamics
of Cutting-Edge Research and its
Transformative Impact on the Global Sphere»

ISBN 978-617-8293-51-2



2nd International Scientific and Practical Internet Conference

«Transcending Boundaries: Unraveling the Dynamics
of Cutting-Edge Research and its
Transformative Impact on the Global Sphere»
ISBN 978-617-8293-51-2

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.

Transcending Boundaries: Unraveling the Dynamics of Cutting-Edge Research and its Transformative Impact on the Global Sphere: Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Internet Conference, July 10-11, 2025. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, 151 p.

ISBN 978-617-8293-51-2

2nd International Scientific and Practical Internet Conference "Transcending Boundaries: Unraveling the Dynamics of Cutting-Edge Research and its Transformative Impact on the Global Sphere" is devoted to theoretical and applied research, latest approaches to the development of science.

Topics:

- 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

THE PROBLEM OF ACADEMIC MOTIVATION AMONG CADETS OF MILITARY HIGHER EDUCATION UNDER CONDITIONS OF WAR

Chahan O.I.

PhD in Philology

Senior Lecturer, Department of Behavioral Sciences and Military Leadership
Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy

In the current realities of the Russian-Ukrainian war, cadets of military higher education institutions have faced extraordinary challenges - the need for high-quality acquisition of knowledge, combined with a high level of emotional and physical stress, security risks and the expectation of participation in real combat operations. Such requirements and responsibility to the people require a high level of motivation to study and a desire to master the profession at a high level. The motivation of cadets to study is not only a guarantee of effective acquisition of knowledge, but also an important condition for the formation of professional competence, psychological readiness and moral stability of future officers.

Research into the academic motivation of students and cadets has been carried out by many scientists, in particular K. Androsovich, A. Kvyatkovska, T. Golubenko, O. Kovaleva, V. Kornienko, A. Forostyan, V. Shkrabyuk, A. Tsapko, O. Pimenova, O. Gaponchuk, V. Moskovchenko and others. The subject of their interests was mostly the motives and factors of motivation of those who study, as well as the changes that occurred in the motivation to study in war conditions. The academic motivation of cadets was studied by L. Petrova, O. Sivik, V. Panchenko, I. Sydorenko, O. Anatolyeva and others.

Researchers interpret the concept of motivation of educational activity in different ways, but the most general idea defines it as a type of motivation that is included in the activity of learning, educational activity. Motivation of learning consists of motives (needs, meaning of learning, its motives, goals, emotions, interests), which are constantly changing and enter into new relationships with each other [3, p. 90]. For the most part, scientists, studying the problem of academic motivation, focus on the motive as an internal incentive of the individual to a certain type of activity, which is associated with the satisfaction of a need, and consider motivation as a hierarchically organized system of motives [4]. Scientists classify motives based on the relationship of the motive to the goal: motives, which are based on broad social goals, leading to an understanding of the social significance of activity, learning as a duty; motives that have as their source the desire for personal success, that is, personal meaning and significance come to the fore; motives that arise from cognitive need [7].

The study of academic motivation of cadets is primarily important in terms of determining the motives of educational activity and the formation and development of those motives that will contribute to the desire of cadets to acquire professionalism.

Investigating the motivation of first-year cadets of educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, L. Zakharenko and T. Yurchenko-Shekhovtsova identified dominant motives, including professional motives associated with the desire for social justice in the fight against crime and the protection of the population of Ukraine, the romantic appeal of the profession, satisfaction of the needs of social prestige, material well-being, compensation for personal shortcomings through self-realization in the profession. A significant part of the studied had positive motivation, which arises on the basis of interest in the profession [2].

Anatolyeva on the basis of empirical research. She found that cadets are dominated by internal motives, in particular, motives to become a highly qualified specialist, to ensure the success of future professional activities, to be constantly ready for the next classes, as well as cognitive motives - to gain deep and solid knowledge, to get intellectual satisfaction. Among the most common external motives, the motives to get a diploma, to successfully continue their studies in the

next courses, to achieve the approval of parents and others, to study successfully, to pass exams with “good” and “excellent”, to constantly receive a scholarship, to be an example for fellow students, to achieve the respect of teachers, to fulfill pedagogical requirements were revealed. Thus, the researcher established that in the structure of the cadets’ educational motivation, internal motives (competence and knowledge) have an absolute advantage, as well as external motives of recognition by society and significant people [1, p. 8].

In wartime, the formation of academic motivation of cadets contributes to the effective acquisition of knowledge and a motivated personality of the cadet and his desire to learn is of great importance.

Thus, we see that intrinsic motivation plays a significant role in the success of educational activities. Researchers note the relationship between intrinsic motivation with a high level of success, and extrinsic motivation with low success [6]. Intrinsic motivation is more effective because it helps students achieve high results and have long-term success in learning. Extrinsic motivation can be useful at the beginning of learning, but learning can fail if students cannot develop intrinsic motivation [5, p. 37].

In wartime, the military profession takes on special importance, but high demands are also placed on it. Not only the success of completing assigned tasks will depend on professional competence, but also responsibility for the lives of subordinates, comrades, and one's own life in the future. During military operations, cadets were involved both in repelling the enemy at the beginning of a full-scale invasion and in the systematic training of mobilized personnel as instructors. This requires a conscious attitude to acquiring professional knowledge, skills, and abilities that they will need in their professional activities. Therefore, the formation of internal motives for acquiring competence and knowledge is important in the educational activities of cadets. Internal motivation, as already mentioned, is a guarantee of conscious and diligent assimilation of knowledge.

References:

1. Anatolyeva O.I. Motivation of cadets' educational activities. Access mode: <http://appspsychology.org.ua/data/jrn/v10/i34/3.pdf>
2. Zakharenko L.M., Yurchenko-Shekhovtsova T.I. Research on the features of motivation for learning of first-year cadets. Technologies for the Development of Intelligence . 2018. Vol. 2. No. 10(21). Access mode: <https://elar.navy.edu.ua/server/api/core/bitstreams/05b9f94c-a225-4af7-a5e8-e542e4a2c241/content>
3. Motivation of students' academic activity: monograph / O. Vasyuk and other. Kyiv: Komprint, 2018. 188 p.
4. Parfilova S.L., Butenko V.G., Bilyer O.C., Kharkova E.D. Psychological and pedagogical approaches to the problem of motivation. Science and Education a New Dimension . Pedagogy and Psychology . 2021 Feb. IX (97). WITH. p. 29–32.
5. Pimenova O.O., Gaponchuk O.M. Motivation for studying of students in conditions of martial law. Habitus . 2023. Issue 47. p. 36–39.
6. Sirko R.I., Slobodyanyk V.I. Psychological analysis of personal characteristics of cadets of different levels of academic success. Problems of modern psychology. 2011. Issue . 11. p. 825–835.
7. Tamarkina O.L. Educational activity as a pedagogical category: theoretical review. National Education. 2010. Issue. 2 (11). Access mode: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/Narodna_osvita/vupysku/11/statti/tamarkina.htm

Other professional sciences
(Library science)

IMAGO UCRAINÆ ON THE MAPS OF THE 15TH–20TH CENTURIES : VISUALIZING NATIONAL IDENTITY AND STATEHOOD IN TIMES OF WAR

Mudrokha Valentyna

Head of the Department of Library Science
 Candidate of Sciences in Social Communications
 (PhD in Social Communications)

Vasyl Stefanyk National Scientific Library of Ukraine in Lviv (Lviv, Ukraine)
 Stefanyk, 2 St. Lviv, Ukraine, 79005
 e-mail: mudrokhavalentyna@gmail.com
 ORCID 0000-0001-9508-227X

Melnyk-Khokha Galyna

Scientific Researcher
 Vasyl Stefanyk National Scientific Library of Ukraine in Lviv (Lviv, Ukraine)
 Stefanyk, 2 St. Lviv, Ukraine, 79005
 e-mail: galja-m@ukr.net
 ORCID 0000-0001-7357-2163

In the context of the full-scale russian-ukrainian war, where the aggressor not only endeavors to physically seize our lands but also seeks to annex and discredit Ukraine's internationally recognized borders, the issue of territorial integrity extends far beyond a purely political or geographical category. It transforms into a profoundly cultural dimension, becoming an integral part of our national identity, historical memory, and collective consciousness. Encroaching on borders is a direct assault on our heritage, cultural code, and the very right to exist as a sovereign nation. That is why the cultural and artistic project “Imago Ucrainæ on the Maps of the 15th–20th Centuries”, implemented with the support of the Ukrainian Cultural Foundation, represents an exceptionally important tool of cultural diplomacy and information counteraction, visualizing the 500-year history of Ukrainian statehood formation.

Our project involves a multi-format presentation: we are establishing a stationary exhibition with interactive technologies in the Library's main building, and concurrently launching a virtual exposition on a dedicated page of the institution's portal. The key component is heritage digitization: we are forming a digital collection of rare cartographic documents from the 15th to the 20th centuries sourced from the Stefanyk National Library's collections. This encompasses high-resolution scanning, the creation of bibliographic metadata, and integration into the Library's electronic catalog. To enhance audience reach and increase the Engagement Rate (ER), a printed illustrated catalog entitled “Imago Ucrainæ on the Maps of the 15th–20th Centuries” is planned, which will render these unique materials, holding the status of national heritage, accessible to the general public.

The project serves as a powerful instrument for countering disinformation and dismantling kremlin narratives. The maps will visually illustrate the territorial evolution of Ukrainian lands, the specifics of historical divisions, and the world's cartographic representation of Ukraine from the 15th century to the restoration of independence. Visitors will develop their own understanding of the historical patterns of Ukrainian border formation, thereby refuting the absurdity of russia's territorial claims and cultivating critical thinking regarding kremlin narratives and cartographic disinformation. We aim to debunk the myth of “historical unity” (“one people”) by clearly demonstrating that Ukrainian lands were depicted on European maps distinctly from muscovy as early as the 15th–16th centuries, while 19th-century ethnic maps unequivocally differentiate Ukrainians and russians. Thus, we provide visual evidence of Ukraine's centuries-old existence on the world map, refuting propaganda clichés such as “leninist Ukraine” and “artificial creation”.

Thanks to innovative technologies and interactive tools, the project integrates maps from the 15th–20th centuries into a contemporary cultural context, furnishing cartographic and historical evidence of the legitimacy of Ukraine's sovereignty within its internationally recognized borders of 1991. It is designed to refute russian myths about “primordial russian lands” and counter cartographic disinformation within the global communication space, thereby strengthening international support for Ukraine. We also intend to popularize lesser-known works by Ukrainian cartographers among a broad audience, and the digitization of materials will provide access to Ukrainians in the diaspora and in temporarily occupied territories, effectively combating russian disinformation. The project will underscore centuries of struggle for independence, recalling both heroic and tragic episodes, thereby motivating citizens toward further resistance, unity, and fostering morale and belief in Victory.

The project's uniqueness stems from the invaluable and distinctive documents within the Stefanyk National Library's cartographic collection. These materials vividly expose and refute cartographic disinformation and historical falsifications employed by russia to justify its war against Ukraine. This particular collection was meticulously assembled from over 70 book collections that operated in Lviv and the western Ukrainian region until 1939, subsequently nationalized by the Soviet authorities. Quantitatively, with over 24,500 documents, it stands as the second largest cartographic collection in Ukraine (after the National Library of Ukraine). Notably, its holdings of 15th–18th-century cartographic documents make it Ukraine's largest and one of Eastern Europe's most significant collections. It also encompasses a rich array of Ukrainian studies cartographic materials from the 19th and first half of the 20th centuries. Given its exceptional nature, this collection is officially recognized in the “List of Scientific Objects of National Heritage” (Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1709, December 19, 2001). Cartographic documents, throughout centuries, have served as a unique medium for disseminating geographical and political messages about Ukraine through visual representation. Maps are thus a crucial source for understanding historical and geopolitical realities, scientific knowledge, and explicit perceptions of Ukraine from various eras. For the Stefanyk National Library, this project holds particular significance by showcasing a unique cartographic collections – a national cultural heritage – that possesses immense potential in the context of the russian-ukrainian war. Its successful implementation will broaden the reach of the Library's cultural and educational services and elevate the standard of its library and information offerings. By employing innovative presentation methods and digitization, we'll effectively eliminate territorial barriers, providing access to remote users both within Ukraine and abroad, as well as to individuals with limited mobility, through digital copies and curated excursion texts. This initiative is especially vital for the Vasyl Stefanyk National Scientific Library of Ukraine in Lviv, affirming its role as a leading scientific and cultural hub in the country and underscoring its commitment to preserving Ukrainian cartographic heritage. Furthermore, a stationary innovative exhibition can become an additional tourist draw for both specialists and the general public. These innovative presentation approaches will encourage youth engagement in studying Ukrainian history and geography, fostering a deeper understanding that Ukraine's cartographic image is an integral part of its national identity, much like its state symbols. Our aim is to convey to the broader public that Ukraine is a substantial European state with a coherent, historically and culturally defined territory, and that the only legitimate cartographic representation is the official UN image within its 1991 borders.

The results of the cultural and artistic project “Imago Ucrainæ on the Maps of the 15th–20th Centuries” will hold significant long-term relevance, especially given the ongoing russian-ukrainian war and future reconstruction efforts. Digitized cartographic publications will retain their source value for Ukrainian studies for an extended period, ensuring a sustainable beneficial effect. This exhibition is poised to profoundly influence long-term socio-cultural processes within Ukrainian society by fostering a deeper spatial understanding of Ukraine's geographical and historical territorial formation. This, in turn, will strengthen the foundation of historical memory and deepen Ukrainian identity, which is critically important for preventing the influence of russian

disinformation and successfully countering future information wars and manipulations by hostile actors.

The integration of these presented cartographic materials into school and university curricula will significantly diversify the study of Ukraine's geography and history, simultaneously stimulating new historical and cartographic research among young scholars. Increased interest in Ukraine's geographical features will contribute to the development of domestic tourism, the creation of innovative tourist routes, and the establishment of new museum exhibitions, thereby unlocking new economic and cultural opportunities.

The target audience will have the opportunity to engage with the exhibition offline for one year and online for three years. Additionally, the printed illustrated catalog will be made available in the collections of national, state, and other major libraries, catering to the educational, professional, and cultural needs of readers for decades. The project's implementation will positively impact the popularization of the Stefanyk National Library as a cultural institution, enhancing its efficiency in planning, organizing, and hosting new socio-cultural events.

The quantitative growth of users for both stationary and remote library services, particularly visitors to the “Imago Ucrainæ on the Maps of the 15th–20th Centuries” exhibition, its digital collection, and the project's dedicated website, will serve as a key success indicator. This project will boost the informational appeal of the Library's official website, increase its user base and social media subscribers, and deepen interest in cartographic information about Ukraine. This heightened interest will, in turn, inspire new research and significantly broaden their scope. The successful achievement of the project's goals and objectives will contribute to the professional growth of team members, elevating their general and specialized competencies, and enabling them to more effectively implement future projects and capitalize on their acquired experience and expertise.

References:

1. Fershtei, V., Mudrokha, V., Popadiuk, N. and Melnyk-Khokha, G. (2021). Project-Innovation Activity in The Vasyl Stefanyk National Scientific Library Of Ukraine in Lviv. IEEE 16th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT). Vol. 2, pp. 391–394. DOI: <https://doi.org/10.1109/CSIT52700.2021.9648819>.
2. Humbel, M., Nyhan, J., Pearlman, N., Vlachidis, A., Hill, J. and Flinn, A. (2025). Socio-cultural challenges in collections digital infrastructures, *Journal of Documentation*, Vol. 81 No. 1, pp. 56-85. <https://doi.org/10.1108/JD-12-2023-0263>
3. Melnyk-Khokha, G. (2024) The role of metadata in the organization of access to the digital collections of the electronic library. *Bulletin of the Book Chamber*. No. 5, pp. 24-32. DOI: [https://doi.org/10.36273/2076-9555.2024.5\(334\).24-32](https://doi.org/10.36273/2076-9555.2024.5(334).24-32).
4. Mudrokha, V. (2024). Innovative development of the library: project solutions and grant programs. *Bulletin of the Book Chamber*. No. 5, pp. 18-24. DOI: [https://doi.org/10.36273/2076-9555.2024.5\(334\).18-24](https://doi.org/10.36273/2076-9555.2024.5(334).18-24)
5. Ohorodnyk, T.M., Padiuka, N.V. (2006). *Kartohrafichna ukrainika (1945-2000) u fondakh Lvivskoi naukovoï biblioteky im. V. Stefanyka NAN Ukrainy : kataloh*. LNB im. V. Stefanyka NAN Ukrainy. Lviv. 342 p. [in Ukr.].
6. Padiuka, N., Ohorodnyk, T. (2018). *Avstriiski topohrafichni karty ukrainskykh zemel (1870-1918) : z fondu kabinetu kartohrafii Lvivskoi natsionalnoi naukovoï biblioteky Ukrainy imeni V. Stefanyka : bibliohrafichni pokazhchyk*. NAN Ukrainy, LNNB Ukrainy im. V. Stefanyka. Lviv. 281 p. [in Ukr.].
7. Padiuka, N. (2008). *Pochatky ukrainskoi etnokartohrafii (druha polovyna XIX st.)*. *Zapysky Lvivskoi natsionalnoi naukovoï biblioteky Ukrainy imeni V. Stefanyka*. № 1, pp. 435-458. Retrieved from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Innbyivs_2008_1_28 [in Ukr.].
8. Padiuka, N.V. (2003). *Etnichni karty ukrainskykh zemel 1829–1939 rr. u fondakh Lvivskoi naukovoï biblioteky im. V. Stefanyka NAN Ukrainy*. *Natsionalne kartohrafuvannia : Stan, problemy ta perspektyvy rozvytku : zbirnyk naukovykh prats. Kartohrafiya*. Kyiv, pp. 310-313. [in Ukr.].

9. Seegel, S. (2025). Rescuing Ukrainian agency, expertise, and patronage: on the historical cartography of Ukraine and maps in times of war. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*. 107(1), 4–15. <https://doi.org/10.1080/04353684.2025.2458907>.

IMPROVEMENT OF STRENGTH CHARACTERISTICS OF HIGH-SPEED STEEL WITH LOW TUNGSTEN CONTENT USING JET FORMING TECHNOLOGY

Sydorchuk O.M.

Radchenko O.K.

Gogaev K.O.

Askerov M. Geybat oglu

Lukyanchuk V.V.

I.M. Francevich Institute for Problems of Material Science, NAS of Ukraine, Kyiv

For cutting easily machined materials (carbon and structural steels), low-alloy HSS steels are typically used. In this regard, economical low-alloy HSS steels of the R2M5 grade and similar chemical composition were created [1-4]. Low-alloy low-iron high-speed steels EI-276 (TsG-1) and EI-290 (ZIS-332) [1] are almost identical in chemical composition to the same German high-speed steel grade (ABC III) [2], and steel grade R2M5 [3] is similar to Swedish steel grade 2715-02 (or D-950) [4] and American steel grade M52.

In this work, steel grade R2M5 was produced using the jet forming technology. Jet forming has a number of technological advantages, due to the high cooling rate with rapid solidification of the liquid metal, the structure and properties close to those of materials obtained by powder metallurgy [5]. Attempts to produce high-speed steel blanks of various shapes by jet spraying liquid metal and deposition of liquid droplets on the contact horizontal surface of the crystallizer began in the mid-1970s [6]. The technology of forming blanks by spray deposition was quickly picked up and developed by Osprey Metals Ltd and Davy McKee Ltd, where the technology of jet forming and the combined processes of obtaining blanks with a given shape (rings, pipes, rolls, bars) were studied as an alternative to traditional production [5, 7, 8]. The fundamental possibility of obtaining a billet using the Osprey process has been demonstrated at the Francevich Institute for Problems of Materials Science (Kyiv) under the direction of Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Ukraine, Doctor of Technical Sciences, L.O. Poznyak [5, 9]. Having a certain shape of almost flat appearance, they are used as high-speed steel blanks that are used for further thermomechanical processing [5]. R2M5 steel has not found wide industrial application due to such disadvantages as low hardness, a narrow quenching temperature range, and a tendency to overheat [4] and would be advisable to produce by jet forming using the Osprey process. In [10], billets were produced from R2M5 steel using the plasma-arc remelting technology. Tools (cutters and drills) made of this steel had satisfactory performance properties. The main disadvantage of high-speed steels produced by traditional casting technology is significant carbide heterogeneity [11]. Among the reviewed methods of producing high-speed steels, the best are powder metallurgy methods, which, due to the high crystallization rate, allow fixing a close to uniform distribution of alloying elements in the metal volume. This distribution makes it possible to simplify subsequent heat treatment and plastic deformation and to obtain an optimal final structure that will ensure high physical, mechanical and operational properties of the cutting tool. Powder metallurgy methods include the Osprey process (jet forming), which compares favorably with other methods of classical powder metallurgy of high-speed steels due to its simplicity and cost-effectiveness.

The aim of the work is to reduce tungsten in high-speed steel using jet forming technology while increasing the melt cooling rate to increase the quenching temperature with the dissolution of carbide phases to improve strength characteristics.

After diffusion annealing at 1150 °C and spheroidizing annealing at 850 °C of R2M5 steel, a sorbitic structure with no carbide phase network is formed hot deformation (rolling) at a temperature of 1100±20 °C with a defined strain value per pass of 20 %.

After rolling the steel in the solid-phase transformation temperature range of 800±20 °C in several passes, the strain rate was found to vary from 15 to 25 % per pass. The hardness of the steel

after rolling was 33-35 HRC. The structure of R2M5 jet-formed steel after rolling at 800 ± 20 °C is more dispersed than that of deformed R2M5 steel from traditional foundry and plasma-arc remelting, where carbide heterogeneity is observed in the structure. It is known [3, 10] that the optimum quenching temperature of R2M5 steel produced by conventional foundry technology and plasma-arc remelting technology is in the range of 1140-1160 °C. After three times of tempering, the hardness of this steel is 64-65 HRC. It has been shown that with an increase in the quenching temperature of this steel produced by conventional foundry technology and plasma-arc remelting technology, the hardness (HRC) and austenite grain size distribution decreases and coarse-branched martensite is formed, which reduces the performance properties of the tools obtained from them. In this study, it was found that the quenching temperature of high-speed steel R2M5 (obtained by jet forming) is from 1195 ± 5 °C, the hardness is 59-60 HRC, and the austenite grain size is No 11-12.

After three times of tempering, the hardness of the studied steel is 65-66 HRC. When comparing the heat treatment modes, it was shown that the optimum quenching temperature of R2M5 steel (produced by jet forming) is 45-50 °C higher than the quenching temperature of steels of the same class produced by conventional foundry technology [3] and plasma-arc remelting technology [10]. An increase in the quenching temperature of jet-formed R2M5 steel will allow dissolving more carbide phases in homogeneous austenite, and its hardness will increase compared to steels produced by conventional foundry technology and plasma-arc remelting technology. In our case, after tempering the hardened R2M5 steel (produced by jet forming), its hardness exceeded by 1-2 HRC the hardness of steel of the same class produced by conventional foundry technology [3], and by 2-3 HRC the hardness of steel produced by plasma arc remelting [10]. The heat resistance of the economical high-speed cutting steel R2M5 produced by jet forming at HRC₅₈ is 620 °C. Comparison of the R2M5 steel shows that the studied steel (produced by jet forming) has a tensile strength after deformation and final heat treatment that is about 300 MPa (3500-3700 MPa) higher than the steel of the same class produced by conventional production [3].

Conclusion

It has been established that in order to increase the hardness and tensile strength of low-tungsten high-speed steel produced by jet forming, it was possible to dissolve a significant part of carbide phases in homogeneous austenite during quenching with a temperature increase of 45-50 °C (1190-1200 °C) and avoid overheating, which is inherent in steel of the same class produced by conventional casting and plasma-arc remelting technologies.

References:

1. Degtyarenko N.S., Yakhonin N.A. Low-alloyed high-speed cutting steels // Edited by Vladislavlev V.S. – M.: State scientific and technical publishing house of literature on ferrous and non-ferrous metallurgy, 1941. – 100 p.
2. Reference book of steel grades. Reference book // Edited by Chukmasov A.S. – M.: State scientific and technical publishing house of literature on ferrous and non-ferrous metallurgy, 1963. – 191 p.
3. Structural materials. Reference book // Edited by B.N. Arzamasov – M.: Mashinostroenie, 1990. – P. 606-616.
4. Kolobekova L.M. Research and development of low-alloyed high-speed steel of the optimal composition. Author's thesis, Candidate of Technical Sciences: 05.16.01 // M.: Machine-Tool Institute. – M., 1980.
5. Poznyak L.A. Tool steels. – K.: Naukova Dumka, 1996. – 488 p.
6. Brooks R.G., Moore C., Leatham A.G., Coombs J.S. The Osprey process // Powder Metallurgy. – 1977. No 2. – P.100-102.
7. Achievements and Prospects of Materials Science in Creation of New Materials // Physical Materials Science, Structure and Properties of Materials. Institute for Problems of Materials Science named after I.N. Frantsevich of the National Academy of Sciences of Ukraine. I.M. Frantsevich NAS of Ukraine. – Kiev, 2005. – P. 70-78.
8. Atomization and Sprays. – 1998. – 8, January-February. – P.1-24.

9. Ulshin V.I., Poznyak K.L. Preparation of high-density powder billets from alloy steels by jet molding method // Powder Metallurgy. – 1996. – No 9-10. – C.9-13.
10. Grigorenko G.M., Negoda G.P., Banatov P.K., Pomarin Y.M., Postizhenko T.V., Zaitseva R.T., Zuev O.V., Krutova V.G., Grishchenko T.I., Agafonova T.A., Trush A.I., Shcheglova R.I. Production of tools from economically alloyed high-speed steel P2M5 by plasma-arc remelting // Problems of Special Electrometal. – 1987. – No 1. – P.51-56.
11. Goldstein M.I., Grachev S.V., Veksler Yu.G. Special steels. – M.: Metallurgy, 1985. – 408 p.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА БЕЗКОНТАКТНОГО МОНІТОРИНГУ ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ НА ОСНОВІ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ

Авілов С.О.

аспірант

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
<https://orcid.org/0009-0000-2402-4531>

Вступ

У сучасних умовах цифрової трансформації зростає інтерес до інтелектуальних технологій, здатних забезпечити ефективну взаємодію між людиною та цифровим середовищем. Особливе значення мають рішення, які дозволяють здійснювати безперервний моніторинг фізіологічного стану людини без порушення її приватності або потреби у спеціальних пристроях.

Інтенсивний розвиток комп'ютерного зору та технологій обробки відео відкриває можливості для створення систем, здатних розпізнавати візуальні маркери – положення тіла, міміку, частоту кліпання очей у реальному часі. Такі маркери можуть бути індикаторами психофізіологічного стану людини, зокрема втоми, стресу чи зниження концентрації уваги.

Дослідження спрямовано на побудову підходу до безконтактного аналізу таких ознак із подальшим застосуванням у сфері цифрової медицини, безпеки, віддаленої роботи та інтерактивних освітніх платформ.

Актуальність

Більшість традиційних методів моніторингу фізіологічного стану людини, як-от електрокардіографія (ЕКГ) або фотоплетизмографія (PPG), базуються на застосуванні носимих сенсорів і передбачають безпосередній фізичний контакт з тілом. Попри високу точність, такі підходи мають низку обмежень: вони можуть викликати дискомфорт при тривалому використанні, ускладнюють масштабування систем та ставлять під питання питання приватності користувача.

Водночас сучасні досягнення в галузі комп'ютерного зору та автоматичного аналізу відео дають змогу виявляти низку важливих ознак фізіологічного стану безконтактним способом. До таких ознак належать: поза тіла, орієнтація голови, міміка, частота кліпання очей – вони здатні виступати індикаторами втоми, стресу або зниження рівня уваги.

З огляду на виклики сучасного суспільства – віддалену роботу, необхідність оперативного виявлення змін стану працівників або учнів, підвищення стандартів безпеки в індустріальних середовищах – потреба у подібних технологіях є не лише актуальною, а й стратегічно важливою.

Мета та завдання

Метою дослідження є розробка підходу до безконтактного моніторингу фізіологічного стану людини в реальному часі на основі відеоаналітики та алгоритмів комп'ютерного зору. Запропонована система має забезпечувати високу точність і стабільність, не потребуючи носимих пристроїв та не порушуючи приватність користувача.

Для досягнення мети поставлено такі завдання:

1. здійснити критичний огляд існуючих підходів до безконтактного моніторингу;
2. визначити ключові візуальні ознаки, які можуть виступати маркерами фізіологічного стану;
3. сформулювати архітектурну модель інтелектуальної системи моніторингу;
4. реалізувати прототип системи з використанням сучасних алгоритмів комп'ютерного зору;
5. провести верифікацію функціоналу на відкритих датасетах та власних записах.

Основна ідея запропонованого підходу

Запропонований підхід базується на концепції багаторівневого візуального аналізу фізіологічного стану людини з використанням методів комп'ютерного зору та глибинного навчання. Його ключова особливість полягає у поетапному розпізнаванні та інтерпретації візуальних ознак з відеопотоку, які виступають непрямими індикаторами фізичного та психоемоційного стану користувача.

На початковому рівні здійснюється автоматизоване визначення просторової конфігурації тіла – зокрема поз (стоячи, сидячи, лежачи) та динамічних переходів між ними. Ці ознаки мають безпосередній зв'язок з рівнем активності, рівновагою та загальним самопочуттям особи. Для цього передбачається використання моделей позової детекції (pose estimation), реалізованих у фреймворках типу MediaPipe.

Наступний рівень обробки передбачає аналіз орієнтації голови, стабільності погляду, частоти кліпання та міміки обличчя, що є поведінковими маркерами втоми, стресу або втрати уваги. Для цього використовуються глибинні нейронні мережі – зокрема convolutional neural networks (CNN), рекурентні моделі типу LSTM, а також attention-моделі, що забезпечують контекстуальну обробку послідовностей кадрів. У якості додаткового каналу передбачено використання дистанційної фотоплетизмографії (rPPG), яка дозволяє оцінювати частоту серцевих скорочень у відео за умови стабільного освітлення та високої якості відеосигналу.

Для підвищення точності та адаптивності планується впровадження механізмів контекстної персоналізації системи, що дозволить враховувати індивідуальні особливості міміки, тип поведінки, ритм активності користувача. Також розглядається можливість генерації або доповнення навчальних вибірок за допомогою генеративних моделей (наприклад, GAN або diffusion models), що дозволить моделювати рідкісні сценарії або нестандартні патерни поведінки.

Таким чином, запропонований підхід поєднує багаторівневий аналіз відео, адаптивну архітектуру на основі глибинного навчання та можливість роботи в реальному часі без втручання у фізичний простір користувача.

Очікувані результати та наукова новизна

Очікується, що результатом дослідження стане концептуальна модель та програмний прототип інтелектуальної системи для безконтактного моніторингу фізіологічного стану людини. Розроблена система буде здатна в реальному часі здійснювати детекцію базових поз тіла, орієнтації голови, мімічної активності та частоти кліпання очей, а також за сприятливих умов – здійснювати оцінку серцевої активності на основі rPPG. Комплексний аналіз цих параметрів дозволить визначати стан втоми, стресу, когнітивного навантаження або неувважності.

Наукова новизна роботи полягає у:

- побудові багаторівневої архітектури аналізу візуальних ознак, яка поєднує класичні методи комп'ютерного зору з сучасними глибинними нейронними мережами;
- фокусі на контекстному аналізі макро- та мікроознак поведінки (пози, міміка, кліпання, орієнтація голови) з урахуванням їхньої динаміки у часовому аспекті;
- використанні синтетично згенерованих даних (synthetic data) для моделювання складних або рідкісних сценаріїв поведінки;
- інтеграції підходів персоналізованого навчання та адаптації моделі під індивідуальні особливості користувача.

Практична цінність полягає у створенні основи для впровадження інноваційних рішень у таких галузях, як цифрова медицина, освітні платформи, безпека праці, Smart Health і Human-Computer Interaction (HCI). Розроблена система потенційно може бути інтегрована в корпоративні або публічні середовища для пасивного моніторингу стану користувачів без порушення приватності.

Висновки

У дослідженні запропоновано підхід до безконтактного моніторингу фізіологічного стану людини, який базується на багаторівневому аналізі візуальних ознак із відеопотоку. Запропонована архітектура поєднує сучасні методи комп'ютерного зору та глибинного навчання й орієнтована на детекцію ключових поведінкових маркерів – поз тіла, орієнтації голови, мімічної активності та кліпання очей.

Наукова та практична цінність підходу полягає у його здатності працювати в реальному часі без необхідності використання носимих сенсорів або втручання в особистий простір користувача. Це дозволяє інтегрувати подібні системи у сфери цифрової безпеки, Smart Health, HSI-рішення, корпоративні та освітні платформи. Крім того, залучення генеративних нейронних мереж до формування навчальних вибірок відкриває нові можливості для покриття нестандартних сценаріїв взаємодії.

Перспективи подальших досліджень полягають у реалізації прототипу системи, її тестуванні на реальних даних, а також дослідженні методів персоналізованого та контекстного навчання для підвищення адаптивності рішень до індивідуальних характеристик користувачів.

ВИБІР СПОСОБІВ ТА РЕЖИМІВ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ СУДНОВИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ВІДНОВЛЕНИХ ЕЛЕКТРОДУГОВИМ НАПИЛЕННЯМ

Агєєв М.С.

д.т.н., проф. каф. СТсіК, Херсонська державна морська академія
ORCID: 0000-0001-5691-8986
maxageev73-73@ukr.net

Дзигар А.К.

старший викладач, каф. СТсіК
Херсонська державна морська академія
ORCID: 0000-0001-5947-6263
anatoliidzygar@gmail.com

На властивості покриттів в значній мірі впливають навіть невеликі зміни режимів напилення, наявність забруднень в робочих газах, тому режими механічної обробки повинні коректуватися в кожному конкретному випадку [1].

Спосіб обробки напилених покриттів залежить від їх твердості. Покриття з твердістю 35 – 40 HRC можна обробляти на металорізальних верстатах твердосплавним інструментом.

Покриття з твердістю до 40 HRC обробляються різцями з пластинами твердих сплавів на наступних режимах: подача $S = 0,05 - 0,25$ мм/об; глибина $t = 0,1 - 0,4$ мм; швидкість різання $V = 20 - 30$ м/хв.

Оптимальними геометричними параметрами різців є: передній кут $\gamma = 0 - (-5^\circ)$; задній кут $\alpha = 6 - 8^\circ$; кут в плані $\phi = 30 - 90^\circ$; радіус при вершині $r = 0,1 - 0,2$ мм. Обробка покриттів з твердістю > 40 HRC або чистова обробка покриттів з твердістю 35 – 40 HRC здійснюється інструментом з гексаніта – Р.

Обробка покриттів з бронзи здійснюється різцями зі швидкорізальної сталі на наступних режимах: швидкість різання $V = 30$ м/хв, $S = 0,08 - 0,12$ мм/об. Щоб поліпшити чистоту обробленої поверхні, необхідно обробляти ці матеріали із застосуванням емульсолу.

При використанні різців з пластинами з твердих сплавів режими обробки можуть бути більш жорсткими:

- попередня обробка: $V = 75 - 90$ м/хв при подачі $S = 0,15$ мм/об;
- чистове обробка: $V = 90 - 105$ м/хв при подачі $S = 0,08$ мм/об.

Використання твердосплавного інструменту дає кращу чистоту обробленої поверхні. Механічну обробку покриттів слід починати з обточування потовщень, що утворюються в місцях переходу від підготовленої поверхні до непідготовленої, на бурт і в кутах, використовуючи для цього різці із закругленою ріжучою крайкою [2].

Загальноприйнятим правилом, особливо при чистовому обточуванні покриттів, є установка різця трохи вище центру деталі, що дозволяє звести до мінімуму задній кут різця. Величина зміщення різця вище центру деталі підбирається експериментально до отримання задовільної якості обробки.

У всіх випадках при токарній обробці різець повинен рухатися від покриття на необроблену ділянку, щоб уникнути підривання покриття. Фаски на покритті також виконуються при русі різця з боку покриття.

Шліфування напилених покриттів здійснюється карбокорундовим або алмазним інструментом. Режими круглого шліфування наведені в табл. 1 [3].

Таблиця 1. Режими круглого шліфування

Параметр обробки	Одиниці виміру	Значення
швидкість кола	м/с	30 – 35
швидкість деталі	м/хв	30 – 32
поздовжня подача	м/хв	1,2 – 1,5
поперечна подача	мм/подв. хід	0,016 – 0,006 мм / подв. хід (0,016 – при попередньому шліфуванні; 0,006 – при чистовому)

Режими плоского шліфування наведені в табл. 2.

Таблиця 2. Режими плоского шліфування

Параметр обробки	Одиниці виміру	Значення
швидкість кола	м/с	30 – 35
поздовжня подача	м/хв	18
поперечна подача	мм/хід	1,8
глибина шліфування	мм	0,01

Шліфування виконується при рясному охолодженні.

Попереднє шліфування алмазним інструментом здійснюється колами на металевих зв'язках з алмазами зернистістю 250/200, 200/160, які забезпечують отримання шорсткості в межах 0,32. Режим круглого шліфування наведені в табл. 3.

Таблиця 3. Режим круглого шліфування

Параметр обробки	Одиниці виміру	Значення
швидкість кола	м/с	30 – 35
швидкість деталі	м/хв	25 - 35
поздовжня подача	м/хв	1,0
поперечна подача	мм / дв. хід	поперечна подача - 0,08 - 0,15 мм дв. хід. (0,01 - 0,03 мм при останніх проходах).

Для фінішної обробки використовують алмазні чашкові круги на органічній зв'язці з алмазами зернистістю 40/28, 28/20.

Алмазне шліфування, необхідно виконувати при посиленому охолодженні.

Список літератури:

1. Б.А. Ляшенко, М.С. Агеев Снижение трудоемкости финишной механической обработки деталей с упрочняющими покрытиями. Современ. проблемы подготовки производства и ремонта в промышленности и на транспорте: матер. 16 – го межд. науч. – техн. семинара Киев: АТМ України, 2016. С. 150 – 153.
2. Б.А. Ляшенко, С.А. Клименко, М.С. Агеев О снижении объемов и трудоемкости финишной механической обработки упрочняющих покрытий. Наук. – вир. журнал «Інструментальний світ» 2015. № 1 - 4(61-64). С. 81 – 85.
3. Агеев М.С, Устінцев С.М. Особливості формування газотермічних покриттів у разі відновлення робочих поверхонь деталей суднових технічних засобів. Науковий журнал «Розвиток транспорту» 2023, № 3(18), С.76-84. DOI <https://doi.org/10.33082/td.2023.3-18.06>.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ПОЛІДИСПЕРСНОГО ПИЛУ ПОВІТРЯ РОБОЧОЇ ЗОНИ ТА АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Андрусишина І.М.

доктор біологічних наук, старший науковий співробітник

Лампека О.Г.

науковий співробітник

Мовчан В.О.

науковий співробітник

Кундієва А.В.

кандидат біологічних наук

провідний науковий співробітник

ДУ «Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва НАМН України», Київ

ORCID ID: 0000-0001-5827-3384

ORCID ID: 0009-0004-9664-3891

ORCID ID: 0000-0002-6712-7976

ORCID ID: 0000-0002-5988-4723

+380971292985

e-mail: andrusyshyna.in@gmail.com

e-mail: av.kundiieva@gmail.com

Внаслідок широкого застосування азбестовмісних матеріалів в минулому в промисловому та житловому будівництві в них може міститися достатньо високий процент азбестових волокон [1-4]. Найбільше азбесту в Україні міститься в цементних плитах, які використовувались в якості арматури та в різних теплоізоляційних матеріалах на основі волокон азбесту. Азбест використовувався для теплоізоляції трубопроводів, котлів, турбін, герметизуючих прокладок, електроізоляторів та ін. Відомо, що у загальній структурі покрівельних матеріалів частка азбестоцементного шиферу коливається в межах 70-75 % та близько 75% всіх дахів в Україні покрито ним. При цьому близько 90-95% усього шиферу вироблено в Україні [7-8].

Внаслідок обстрілів і ведення бойових дій утворилися десятки мільйонів тон уламків будівельних конструкцій, що здебільшого складаються з конструкційних матеріалів типу цегли, бетонних блоків, монолітного і модифікованого бетону та ін. Обстріли підприємств, об'єктів теплоенергетики та житлових будівель, де може міститися азбест, стають джерелом додаткового пилового забруднення міст України.

Процес розчинення хризотилу в організмі людини може призводити до інтенсивного, хоча й короткочасного, вивільнення потенційно токсичних іонів (наприклад, заліза, магнію – "ефект троянського коня"), що може пояснювати його доведену цитотоксичність та генотоксичність *in vitro* та здатність викликати рак легенів *in vivo*, особливо при тривалій або високій експозиції, яка підтримує постійне надходження нових волокон. Хоча основна увага приділяється довгим волокнам (>5-10 мкм) через їхню здатність викликати "фрустрований фагоцитоз", коротші волокна (<5 мкм), які складають більшість волокон у багатьох середовищах і краще транслокуються. Їхнє накопичення в специфічних нішах (наприклад, лімфатичних вузлах, інтерстиції, потенційно блокуючи плевральні стоми) або їхня здатність модулювати/підсилювати запальну реакцію, ініційовану довгими волокнами, можуть суттєво сприяти прогресуванню фіброзу та, можливо, ініціації пухлин у довгостроковій перспективі.

Індивідуальна чутливість як модифікатор ризику: Крім типу волокна та дози, індивідуальні генетичні фактори (наприклад, поліморфізми генів детоксикації GSTM1,

NAT2; мутації генів-супресорів пухлин BAP1, p53) та фактори способу життя (куріння) суттєво модулюють ризик розвитку захворювань. Це свідчить про те, що майбутня оцінка ризику повинна враховувати не лише характеристики експозиції, але й індивідуальну сприйнятливість, особливо при оцінці ризиків від волокон різної потенції (наприклад, надзвичайно високий ризик мезотеліоми від еріоніту може бути реалізований лише у генетично схильних осіб) [9]. За оцінками, щонайменше 107 000 людей щорічно помирають від раку легень, мезотеліоми та асбестозу, пов'язаних з професійним впливом азбесту [10].

Протягом останніх кількох років в Україні відбулися значні зміни в законодавстві щодо обробки азбесту, які спрямовані на приведення його у відповідність до стандартів Європейського Союзу. Це стало можливим завдяки швидкій гармонізації законодавства України та ЄС в цілому. Один із ключових заходів уряду України — повна заборона використання азбесту з жовтня 2023 року. У законі "Про систему громадського здоров'я" чітко визначено, що виробництво та використання азбесту в будь-яких технологічних процесах та будівельно-монтажних роботах заборонені.

Мета дослідження — дати порівняльну оцінку складу полідисперсного пилу атмосферного повітря великого міста та на виробництві (ТЕС) для удосконалення підходів щодо виявлення азбесту у довкіллі внаслідок руйнувань через військову агресію росії в Україні.

Матеріали та методи. Елементний аналіз складу зразків теплової ізоляції та виробничого пилу проводили на атомно-емісійному спектрометрі Optima 2100 DV (США) Концентрацію азбестовмісного пилу та злічену концентрацію респірабельних волокон в повітрі ТЕС визначали гравіметрично та методом скануючої електронної мікроскопії на приладі «Comscan» (Англія) з рентгеноструктурним фазовим аналізом [4-6].

Отримані результати. Нашими попередніми дослідженнями в зразках виробничого пилу було виявлено значну кількість Кальцію, Магнію, Алюмінію, Калію, Натрію, Фосфору та важких металів (Мангану, Феруму, Барію, Стронцію, Цинку, Купруму, Хрому), а також мінеральної складової (Кремнію). Фізико-хімічний аналіз виробничого пилу вказує на наявність в повітрі ТЕС переважно дрібнодисперсного пилу, до складу якого входять легкі та важкі метали, а також мінерали, в тому числі хризотилевий азбест [6]. З 2021 р. в Україні діє гігієнічний норматив вмісту волокон хризотилового азбесту в повітрі робочої зони, який становить $0,06 \text{ вол/см}^3$. Максимально разова концентрація асбестовмісного пилу на більшості обстежених робочих місць ТЕС перевищувала нормативне значення (складала $1,70\text{-}3,62 \text{ мг/м}^3$), що створює досить значне пилоутворення та призводить до забруднення повітря робочої зони. В свою чергу, концентрація респірабельних волокон на більшості робочих місць не перевищувала ГДК ($0,1 \text{ вол/см}^3$) і тільки в деяких точках фіксується незначне перевищення. Ступінь дисперсності визначає в основному глибину проникнення пилу в дихальні шляхи (в альвеоли легень зазвичай потрапляє пил розміром $0,5\text{-}5 \text{ мкм}$, більші волокна вважають найнебезпечнішими, через погану проникність та утворення локальних зон запалення).

Дисперсний склад виробничого пилу ТЕС представлений високодисперсними полімінеральними частинками переважно зернистої форми.

Під час фізико-хімічних досліджень пилу атмосферного повітря м. Києва було виявлено наступні метали (Манган, Ферум, Алюміній, Барій, Стронцій, Цинк, Купрум, Хром, Нікель), а також мінеральна складова (Кремній, Сірка, Магній та Калій), які в ряді випадків в разі перевищували діючі нормативи ГДК для атмосферного повітря, зокрема для Алюмінію, Феруму та Цинку відповідно у 4,0, 15,55 та 18,84 рази.

Висновок

Таким чином, як у повітрі робочої зони на прикладі ТЕС, так і в атмосферному повітрі міста виявлено перевищення вмісту пилу, який за хімічним складом є полідисперсним, а значить володіє загальнотоксичною, канцерогенною, нейротоксичною дією та являє небезпеку для здоров'я працівників та населення. З причин загальної токсичності багатьох компонентів пилу, а також завдяки присутності в ньому волокон

хризотилового азбесту (у випадку повітря робочої зони на ТЕС) та навантаження атмосферного повітря Ферумом та Кремнієм збільшується ризик накопичення волокон азбесту в дихальній системі з подальшим розвитком бронхолегеневих й онкологічних захворювань.

Міжнародним агентством з дослідження раку (МАДР) всі види азбесту класифікуються як канцероген I групи («доведена канцерогенність для людини»), що викликає такі професійні захворювання як азбестоз, рак гортані, бронхів, легень, яєчників, а також злоякісну мезотеліому плеври, очеревини і перикарда. Найбільші ризики для здоров'я населення приховують у своєму складі такі азбестовмістими матеріалами (АВМ), що поділяються на: азбоцементний пил; азбестовий пил і волокно; відходи азбоцементу кускової форми; відходи азбесту в кусковій формі; відходи азбестового паперу; відходи азбестової крихти; шлам азбестовий, незабруднений небезпечними речовинами; гумоазбестові відходи (пароніт, шайби та прокладки з нього); інші відходи. Таким чином можна припустити що руйнування промислових та житлових будівель становить загрозу для здоров'я населення та працівників екстремальних служб, зокрема пожежників.

Разом із вищезазначеним законом від 01 жовтня 2023 р. вступили в дію Державні санітарні норми і правила «Про безпеку і захист працівників від шкідливого впливу азбесту та матеріалів і виробів, що містять азбест», затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України 5 червня 2023 р (Наказ 05.06.2023 №1013) та на даний час імплементована Директива Парламенту ЄС та Ради ЄС від 30 листопада 2009 року № 2009/148/ЄС про безпеку і захист здоров'я працівників від шкідливого впливу азбесту на робочому місці в якій впроваджуються нові підходи до оцінки волокон азбесту (зокрема, метод СЕМ). З початком війни в країні вступила в силу постанова Кабінету міністрів України (КМУ) від 27 вересня 2022 р. № 1073 було затверджено «Порядок поводження з відходами, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків» Ці документи [1-4] визначають вимоги щодо попередження ризиків, пов'язаних з впливом азбесту на здоров'я населення України. Але поки такі вироби все ще наявні у нашому житті і враховуючі ризики військових дій потрібно правильно поводитися з АВМ та дотримуватись способів захисту від азбестового пилу.

Список літератури:

1. Наказ МОЗ України №1013 від 05.06.2023 р. Державні санітарні норми і правила «Про безпеку і захист працівників від шкідливого впливу азбесту та матеріалів і виробів, що містять азбест».
2. Постанова КМУ 27/09/2022 (№ 1073) Порядок поводження з відходами, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків
3. Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць МОЗ Наказ МОЗ №1192 від 09.07.2024
4. Директива від 30.11.2009 № 2009/148 Про захист працівників від ризиків, пов'язаних із впливом азбесту на роботі
5. Методикою виконання вимірювань зліченої концентрації волокон азбесту в повітрі робочої зони та атмосферному повітрі методом оптичної мікроскопії (від 09 березня 2010 року МВВ № 081/12-0673-10)
6. Мошковський В.Є., Демецька О.В., Вакарюк Л.В. Оцінка вмісту волокон хризотилового азбесту в атмосферному повітрі. Довкілля та Здоров'я.- 2014.- № 3.- С. 38-42.
7. Дарморіс О. М. Правове регулювання охорони праці працівників від впливу азбесту в Європейському Союзі держава. - 2017. <http://pd.onu.edu.ua/article/view/233124/231880>. [4] - № 25. - С. 128–133. URL:

8. Небезпека азбесту та вплив на організм людини. Гончаренко М.О., Татусь А.С., Радзіонов К.С., Науковий керівник: Синельников О.Д// UNIVERSUM, 2023 №3 С.100-107
9. Gualtieri AF. Journey to the centre of the lung. The perspective of a mineralogist on the carcinogenic effects of mineral fibres in the lungs. J Hazard Mater. 2023 Jan 15;442:130077. doi: 10.1016/j.jhazmat.2022.130077. Epub 2022 Oct 1. PMID: 36209608. Free article. Review.
10. Markowitz S. Asbestos-related lung cancer and malignant mesothelioma of the pleura: selected current issues. Semin Respir Crit Care Med. 2015 Jun;36(3):334-46. doi: 10.1055/s-0035-1549449.

МІСЦЕВІ ПОДАТКИ І ЗБОРИ У СКЛАДІ ВЛАСНИХ ДОХОДІВ БЮДЖЕТІВ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Бабіченко В.В.

д.е.н., доцент

Шевченко Н.М.

здобувачка 4 курсу факультету економіки та управління
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Місцеве оподаткування лежить в основі формування власної доходної бази всіх місцевих бюджетів, в тому числі і бюджетів територіальних громад. Підвищення ролі місцевих податків і зборів (МПЗ) та збільшення їх частки у власних доходах місцевих бюджетів є одним із пріоритетних завдань для органів місцевого самоврядування. Це, в свою чергу, сприяє посиленню фінансової стійкості та самостійності місцевих бюджетів, ефективності використання наявного податкового потенціалу відповідних територій, покращенню фінансування соціально-економічної сфери, виробничої інфраструктури, і взагалі розвитку територіальних громад.

Дослідження теоретичних і практичних аспектів місцевого оподаткування у наукових працях вітчизняних вчених протягом тривалого часу [1-4] залишаються актуальними й наразі.

Проаналізуємо тенденції динаміки та структури місцевих податків і зборів з початку повномасштабної війни рф проти України (табл.1,2).

Як свідчить аналіз, хоча в цілому місцеві податки і збори зросли на 11,1% у 2023 р. порівняно з 2021 р. завдяки суттєвому збільшенню сум єдиного податку і податку на нерухомість, однак в структурі всіх податкових надходжень зменшилися на 7%, це пояснюється більш прискореним зростанням у складі податкових доходів загальнодержавного податку з доходів фізичних осіб.

Таблиця 1. Склад і динаміка місцевих податків і зборів місцевих бюджетів України за 2021-2023 рр., тис. грн.

Види МПЗ	2021	2022	2023	Відхил. відн. 2023/2021, %
Плата за землю	35 263,6	29 568,4	34 528,9	-2,1
Податок на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки	7 820,8	7 118,9	9 140,0	16,9
Транспортний податок	158,4	103,5	160,5	1,3
Єдиний податок	46 282,4	47 226,1	55 805,4	20,6
Туристичний збір	244,0	186,4	222,6	-8,8
Збір за паркування транспортних засобів	254,1	101,8	151,4	-40,5
Всього місцевих податків і зборів	90 023,3	84 305,1	100 008,8	11,1
Частка МПЗ у всіх податкових надходженнях МБ, %	30,0	21,4	23,0	-24,0

Джерело: побудовано за даними [5]

У структурі місцевого оподаткування в Україні (табл. 2) превалюють плата за землю (зі спадною тенденцією через війну) та єдиний податок з позитивною динамікою через останні законодавчі зміни (разом більше 80 %).

Обсяги податку на нерухомість збільшилися на 16,9%, також має місце і зростання по структурі з 8,7% до 9,1%, що говорить про потенційний резерв зростання місцевих податків і зборів.

Таблиця 2. Структура місцевих податків і зборів в місцевих бюджетах України, %

Види місцевих податків і зборів	2021	2022	2023
Плата за землю	39,2	35,1	34,5
Податок на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки	8,7	8,4	9,1
Транспортний податок	0,1	0,1	0,1
Єдиний податок	51,40	56,0	55, 9
Туристичний збір	0,3	0,2	0,2
Збір за паркування транспортних засобів	0,3	0,2	0,2
Всього місцевих податків і зборів	100	100	100

Джерело: розраховано за даними [5]

Зниження надходжень плати за землю пояснюється зменшенням бази оподаткування через воєнні дії, недосконалою методикою оцінки земельних ресурсів і встановлення ставок, неефективним адмініструванням даного податку тощо. Тому тут є резерви збільшення цієї складової податкового потенціалу власних доходів бюджетів територіальних громад.

Інші місцеві податки і збори є порівняно незначними та складають не більше 1 % від усієї суми місцевого оподаткування, що надзвичайно обмежує виконання повноважень органами місцевого самоврядування щодо фінансового забезпечення розвитку громад.

Для посилення впливу місцевого оподаткування на формування власних доходів бюджетів територіальним громад доцільним вважаємо: покращення адміністрування місцевими фінансовими і податковими органами обчислення і сплати місцевих податків, зокрема, за рахунок ретельної інвентаризації землі та встановлення економічно обґрунтованої її оцінки для цілей оподаткування, розгляд можливостей законодавчого відновлення у складі місцевих податків і зборів таких, наприклад, як податку з реклами та ринкового збору, у яких є достатня податкова база в територіальних громадах.

Також важливим інструментом фіскальної політики місцевого оподаткування вважаємо виважений, обґрунтований підхід до застосування податкових пільг з метою стимулювання економічного зростання в територіальних громадах [6].

Список літератури:

1. Глухова В. І., Нікітіна М.А., Красуля Є.С. Місцеві податки і збори як складова фінансових ресурсів регіону. Вісник КНУ імені Михайла Остроградського. 2011. №2(67). С. 152–155. URL: [https://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2011-2-1\(67\)/152.pdf](https://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2011-2-1(67)/152.pdf)
2. Жаворонок А. В., Абрамова А. С., Виговська В. В. Місцеві податки і збори як джерело формування доходів бюджету. Фінансові дослідження. 2019. №1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/find_2019_1_6.
3. Іщенко М. І., Міщук Є. В., Мясоедова А. М. Місцеві податки та збори у забезпеченні економічної безпеки держави. Сучасні проблеми економіки і підприємництва. 2020. №25. С. 5-12.

- 4.Кобильнік Д.А. , Бровко М.Д. , Концур Є.О. Особливості справляння місцевих податків в умовах воєнного стану. Юридичний електронний науковий журнал. 2023. №11. С.366-369. URL: http://www.lsej.org.ua/11_2023/89.pdf.
5. Державний веб-портал «Бюджет для громадян». URL: <https://openbudget.gov.ua>.
6. Глухова В.І., Рилова О.Я. Застосування пільг при оподаткуванні в Україні. Вісник КДПУ ім. М. Остроградського. 2009. Вип. 1 (54). С. 117–119.

БЛОГЕРИ ЯК АГЕНТИ НЕФОРМАЛЬНОЇ СОЦІАЛІЗАЦІЇ

Балаж А.В.

аспірант кафедри галузевої соціології

Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ORCID ID: 0009-0002-4603-7688

Зазвичай соціалізація трактується як взаємодія між особистістю та суспільством, де з одного боку індивід зазнає впливу соціального оточення, а з іншого — сам активно прагне стати частиною соціуму, поступово освоюючи потрібні ролі та статуси. Соціалізація — це безперервний процес становлення особистості, в якому її розвиток визначається впливом сукупності соціальних норм, правил і очікувань. Саме під їхнім впливом формується досвід людини, її уявлення про себе та навколишній світ [2, с.84].

«Агенти соціалізації — це поєднання соціальних груп та соціальних інститутів, які забезпечують перший досвід соціалізації» [4]. У цифрову епоху традиційні агенти соціалізації, як-от родина, школа чи громада, поступаються місцем новим формам впливу. Одним із потужних чинників соціалізації стали блогери — лідери громадської думки в цифровому середовищі. Вони формують нові уявлення про успіх, ідентичність, соціальну норму та цінності. Причому блогер здатен не лише закликати до певних дій і надихати на них, а й активно координувати їх реалізацію в онлайн-просторі. Це охоплює участь у складних креативних процесах, що вимагають технічної та медійної компетентності. Водночас блогер може висловлювати свої ідеї не тільки в основному контенті, а й у супровідних коментарях, підтримуючи діалог з аудиторією [1, с.142]. Блогери не лише впливають на зміст, а й на форму самопрезентації, зокрема як потрібно говорити, як себе показувати в мережі, як реагувати на коментарі тощо.

Роль блогера як чинника неформальної соціалізації полягає в його здатності впливати на формування світогляду, цінностей, моделей поведінки та соціальної ідентичності, особливо серед підлітків і молоді, поза межами офіційних інститутів виховання (школи, родини, церкви тощо). Блогери транслиують свої погляди на успіх, добробут, стосунки, політику, здоров'я, самореалізацію тощо — і цим впливають на життєві пріоритети аудиторії. Молодь копіює мову, манери, зовнішній вигляд, споживчі уподобання улюблених блогерів — як зразків «нормальної» чи «успішної» поведінки. При цьому розширюється її соціальний досвід, оскільки блогери відкривають доступ до нових форм комунікації, культур, ідентичностей (наприклад, через подкасти, відеоблоги, реакції, колаборації), що, безперечно, сприяє посиленню уявленням про світ, себе, своїх можливостях. Для багатьох підлітків блогери стають альтернативою вчителям, батькам, релігійним чи політичним лідерам, оскільки сприймаються як «свої», «чесні» й «близькі за духом», тобто заміщають традиційних авторитетів. Тому й блогер виступає неформальним агентом соціалізації, який одночасно є наставником, прикладом для наслідування, комунікатором та інтегратором у цифрове середовище. Його вплив емоційно заряджений, постійний і гнучкий — що робить його особливо ефективним для підліткової аудиторії.

Сучасні блогери прагнуть виглядати «справжніми», «такими як усі», демонструючи своє повсякденне життя, емоції, труднощі. Це створює ефект довіри й близькості зі сторони підписників. Зазвичай блогери постійно присутні у цифровому просторі, намагаючись бути на вістрі актуальних проблем, зацікавлюючи цільову аудиторію. Власне, контент блогерів є безперервним, оновлюється щодня або щогодини — завдяки сторіз, прямим ефірам, reels, shorts тощо. Це створює відчуття емоційної присутності блогера в житті підлітка. Блогери формують контент, виходячи з логіки соцмереж (тренди, охоплення, вірусність), що іноді зменшує глибину змісту, але підвищує його привабливість. Сучасний блогер — це не лише

YouTube чи Instagram. Вони діють паралельно на TikTok, Telegram, X, Facebook, YouTube Shorts, Patreon тощо — що дозволяє охопити різні вікові та цільові групи.

Для більшості діяльності блогерів притаманний процес комерціалізації і брендування, позаяк вони продають рекламу, запускають колаборації, створюють онлайн-курси, тим самим впливаючи на споживчі звички своїх підписників. Частина блогерів публічно висловлює позицію щодо війни, справедливості, дискримінації, прав людини, виборів тощо — ставши носіями ціннісних меседжів. Блогер сьогодні — це водночас журналіст, артист, психолог, викладач, друг, активіст і бізнесмен. Це створює новий тип інфлюенсера як поліфункціональної рольової фігури. «Сучасні блогери поєднують функції журналіста, педагога, психолога, артиста й маркетолога — саме ця багатофункціональність і є джерелом їхнього широкого впливу на підліткову аудиторію» [5, с.136]. У даному контексті відстежується гібридна роль блогера, оскільки у одній медіапостаті об'єднується декілька ролей, які традиційно виконували журналісти, викладачі, лідери громад, психологи, комерсанти і т.д. Цей чинник посилює довіру до нього, особливо підлітків, бо він сприймається не як формальний авторитет, а як друг, наставник і приклад для наслідування, що презентується у поясненні складних тем простою мовою; створенні навчального контенту (гайди, інструкції, лайфхаки); психологічній підтримці через особисті роздуми та досвід; стимулювання до активної дії, змін, саморозвитку. Водночас це створює ризики, пов'язані з маніпуляцією, викривленням інформації або формуванням споживацьких ідеалів.

Основні завдання популярних блогів (як персональних, так і корпоративних) охоплюють комунікаційні, інформаційні, маркетингові, освітні та соціальні функції. Найбільш впливовими є донесення новин, фактів, подій до аудиторії; висвітлення особистих або професійних досягнень; популяризація знань, трендів, продуктів, послуг; побудова особистого або брендованого іміджу; створення легкого, емоційного та розважального контенту; участь у трендах соцмереж тощо. Отже, популярний блог — це не просто майданчик для публікацій, а складний інструмент впливу на свідомість, поведінку та ціннісні орієнтири великої аудиторії.

У сучасних умовах дедалі більше компаній активно ведуть власні блоги, використовуючи їх як інструмент комунікації з аудиторією. Основними завданнями таких блогів є: інформування клієнтів і підписників про новини та досягнення компанії; презентація нових товарів і послуг; повідомлення про акції, знижки та спеціальні пропозиції; формування іміджу експерта у своїй сфері; залучення клієнтів до ознайомлення з внутрішніми процесами діяльності компанії.

Проте виникає закономірне питання: наскільки результативними є подібні зусилля? Оцінити ефективність корпоративного блогу можна за допомогою певних аналітичних показників і метрик. І. Чирак пропонує такі основні показники ефективності ведення блогу: відвідуваність блогу, що уможливорює відстежити за кількістю переглядів і динамікою трафіку дозволяє оцінити, наскільки регулярно блог приваблює читачів; аналіз джерел трафіку, позаяк аналіз каналів надходження користувачів (соцмережі, пошукові системи, e-mail тощо) дозволяє виявити найефективніші джерела та скорегувати контент-стратегію, а також аналіз популярних постів та залученість користувачів; реакція аудиторії (лайки, поширення, коментарі), зворотні посилання та переходи за внутрішніми посиланнями; аналіз конкурентів та рентабельність блогу [3, с.139-141]. Загалом, погоджуючись із переліком критеріїв ефективності блогів І. Чирак, все-таки додамо, що у контексті сучасної цифрової культури постає необхідність переосмислення підходів до оцінювання діяльності блогерів. Якщо раніше увага зосереджувалась переважно на кількісних показниках (кількість підписників, переглядів, лайків тощо), то нині все більш актуальними стають людиноцентричні критерії, які орієнтуються на якість впливу блогера на особистість, суспільство та гуманістичні цінності. Ці критерії враховують не лише інформаційне чи комерційне навантаження контенту, а й етичний, психоемоційний, культурний і соціальний вплив на аудиторію, особливо на підлітків та молодь — найвразливішу категорію в умовах інтенсивної медіасоціалізації.

Список літератури:

1. Кафлевська С. Г., Мандро А. І. Блогерство як один з найсучасніших видів Інтернет-маркетингу. Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор». Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці. 2018. № 2-2 (45). С.140-144. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bnav_2018_2-2_33
2. Пальчинська М. В. Соціалізація особистості в умовах віртуалізації суспільства. Наукове пізнання: методологія та технологія. 2019. №2 (43). С. 82-89.
3. Чирак І. М. Економіка соціальних медіа: навчальний посібник. Тернопіль: ЗУНУ, 2023. 300 с.
4. Agents of Socialization. URL: <https://rwu.pressbooks.pub/rothschildsintrotosociology/chapter/agents-of-socialization/>
5. Boyd D. It's Complicated: The Social Lives of Networked Teens. Tew haven, London; Yale University Press, 2014. 296 p.

КІБЕРСТІЙКІСТЬ КРИТИЧНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЄВРОПИ: РОЗРОБКА АДАПТИВНИХ СТРАТЕГІЙ ПРОТИДІЇ ГІБРИДНИМ ЗАГРОЗАМ ТА ЇХНІЙ ТРАНСФОРМАЦІЙНИЙ ВПЛИВ НА СТАБІЛЬНІСТЬ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Банас Д.М.

аспірант кафедри «Міжнародного менеджменту»
Державний торговельно-економічний університет
e-mail: d.banas@knute.edu.ua

Сучасний європейський енергетичний ринок переживає безпрецедентну трансформацію, зумовлену декарбонізацією, диверсифікацією та ескалацією геополітичних конфліктів, що посилює гібридні загрози [3]. Ці загрози, що включають кібератаки, економічний тиск та інформаційні кампанії, безпосередньо порушують функціонування критичної енергетичної інфраструктури, що є опорою економіки та соціальної стабільності [4]. Забезпечення її кіберстійкості стає ключовим фактором національної безпеки та стабільності європейського, а відтак і глобального енергетичного ландшафту [3]. Ця теза розкриває передові підходи до розробки адаптивних стратегій протидії гібридним загрозам та аналізує їхній трансформаційний вплив на міжнародну енергетичну безпеку. Це передбачає перехід від реактивних заходів до проактивного управління ризиками та побудови еластичних систем.

Дослідження базується на глибокому міждисциплінарному аналізі, що інтегрує знання з кібербезпеки, геополітики та енергетичної безпеки. Цей синтетичний підхід є критично важливим, оскільки гібридні загрози не можуть бути ефективно протидіяти в рамках однієї дисципліни. Для ідентифікації вразливостей європейської енергетичної інфраструктури та класифікації гібридних загроз використано системний аналіз, що дозволяє розглядати енергетичну систему як складну, взаємопов'язану мережу, де збій в одному елементі може мати каскадні наслідки [5]. Це включає аналіз як технічних (SCADA-системи, мережі), так і організаційних (людський фактор, регуляторні прогалини) вразливостей. Метод кейс-стаді застосовано для детального вивчення найбільш значущих інцидентів кібератак в енергетичному секторі, таких як атаки на енергосистеми України (2015, 2016 роки) або атака на Colonial Pipeline у США (2021). Особлива увага приділяється аналізу законодавчих та нормативних рамок ЄС, зокрема нещодавно оновленій Директиві NIS2 [1]. Оцінюються можливості інтеграції передових технологій, таких як штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання, для проактивного виявлення кіберзагроз, прогнозування потенційних атак та автоматизованого реагування на інциденти. Оцінка ефективності поточних адаптивних стратегій та розробка рекомендацій для підвищення їхньої комплексності є важливим аспектом дослідження.

Зростання геополітичних конфліктів призвело до безпрецедентної складності кібератак на критичну енергетичну інфраструктуру, перетворивши їх на інструмент гібридних кампаній, спрямованих на дестабілізацію [2, 4]. Прикладами є атаки на енергосистеми України (2015, 2016) та трубопровід Colonial Pipeline (2021), що демонструють каскадний ефект порушень та загрозу безперервності постачання. Традиційні статичні системи захисту виявилися недостатніми проти цілеспрямованих АРТ-атак та динамічних гібридних загроз. Це вимагає переходу від реактивних до проактивних, багатошарових адаптивних стратегій кіберстійкості. Ці стратегії інтегрують технологічні, організаційні та міжнародні компоненти: постійний моніторинг загроз через ШІ та машинне навчання (системи ШІ в реальному часі ідентифікують аномалії та прогнозують нові загрози); автоматизовані системи реагування (SOAR) (забезпечують оперативну локалізацію та усунення інцидентів); міжнародна співпраця та обмін інформацією (Директива NIS2

розширює вимоги до кібербезпеки та сприяє обміну даними між державами-членами ЄС через мережі CSIRT/CERT, створюючи колективний захист [1]); а також розвиток кадрового потенціалу через інвестиції у підготовку кваліфікованих кіберфахівців з розумінням операційних технологій (OT) та промислових систем управління (ICS), геополітичного контексту та процедур реагування, а також підвищення кібергігієни всього персоналу.

Забезпечення кіберстійкості європейської енергетичної інфраструктури має не лише регіональне, а й глобальний трансформаційний вплив. Порушення в Європі можуть спровокувати ефект доміно, що поширюється далеко за її межі, викликаючи стрибки світових цін на енергоносії, дестабілізацію фінансових ринків та напруженість у міжнародних відносинах [3]. Успішна розробка та впровадження адаптивних стратегій кіберстійкості в Європі можуть стати еталоном для інших регіонів, сприяючи розробці універсальних протоколів кібербезпеки. Реалізація таких стратегій вимагає "перетинання меж" – тісної співпраці між державним та приватним сектором, а також між різними науковими дисциплінами (кібербезпека, геополітика, міжнародне право, психологія, соціологія) для створення комплексних рішень [5].

Таким чином, підвищення кіберстійкості критичної енергетичної інфраструктури Європи є імперативом, що визначає її стабільність в умовах сучасних геополітичних конфліктів та постійно еволюціонуючих гібридних загроз. Розробка та імплементація багатошарових адаптивних стратегій захисту є передовим та невідкладним напрямком. Успіх у цій сфері матиме глибокий трансформаційний вплив, сприяючи не лише енергетичній безпеці Європи, але й формуванню нової архітектури глобальної енергетичної стабільності, закладаючи основи для розробки нових моделей міжнародної співпраці та управління ризиками. Подальші дослідження мають бути зосереджені на стандартизації кіберзахисту, подальшій інтеграції технологій ІІІ та машинного навчання, а також розвитку міжнародних механізмів колективного реагування на великомасштабні кіберінциденти. Важливим також є дослідження соціально-економічних аспектів кіберстійкості, включаючи кадрове забезпечення та підвищення загальної кіберграмотності.

Список літератури:

1. Directive (EU) 2022/2555 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on measures for a high common level of cybersecurity across the Union, amending Regulation (EU) No 910/2014 and Directive (EU) 2018/1972, and repealing Directive (EU) 2016/1148 (NIS 2 Directive).
2. ENISA (EU Agency for Cybersecurity). (2023). ENISA Threat Landscape 2023: Focus on Critical Infrastructure Protection. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
3. IEA (International Energy Agency). (2024). World Energy Outlook: Geopolitical Drivers and Energy Security. Paris: OECD/IEA.
4. Chatham House. (2023). Energy Security in a Fragmented World. London: Chatham House.
5. Jones, M., & Williams, P. (2022). Adaptive Cyber Defense Strategies for Industrial Control Systems in Energy Sector. *International Journal of Critical Infrastructure Protection*, 15(4), 100-115.

ОСОБЛИВОСТІ ТЕОРІЙ ХАРИЗМАТИЧНОГО ЛІДЕРСТВА

Баюрчак Н.В.

аспірант кафедри політичних наук
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Основний текст

Теорія харизматичної влади Макса Вебера

Теорія харизматичної влади Макса Вебера є наріжним каменем для розуміння харизми як соціального феномену. Веберівське визначення харизматичної влади ґрунтується "на відданості винятковій святості, героїзму або зразковому характеру окремої особи та нормативним зразкам чи порядку, виявленим або встановленим нею". Він застосовував термін "харизма" до "певної якості індивідуальної особистості, завдяки якій вона відрізняється від звичайних людей і розглядається як наділена надприродними, надлюдськими або принаймні специфічно винятковими силами чи якостями". Ця влада легітимізується цими сприйнятими винятковими якостями, надихаючи глибоку лояльність та покору з боку послідовників [1].

Принципово, Вебер розглядав харизматичну владу не просто як внутрішні риси характеру лідера, а як фундаментальні стосунки між лідером та його послідовниками.3 Послідовники активно приписують ці виняткові якості лідеру. Харизматична влада, за своєю природою, часто є революційною, схильною кидати виклик та загрожувати межам, встановленим традиційною або раціонально-правовою владою [3].

Теорія харизматичного лідерства Роберта Хауса

Теорія харизматичного лідерства Роберта Хауса, розроблена у 1970-х роках, стала значним кроком уперед у вивченні харизми в організаційному контексті. Хаус описує лідерів, які "силою своїх особистих здібностей здатні мати глибокий та надзвичайний вплив на послідовників". Ці впливи включають надихання послідовників, командування їхньою лояльністю та відданістю, а також спонукання їх до "беззаперечної покори, лояльності, відданості та відданості лідеру та справі, яку представляє лідер"[4].

Модель харизматичного лідерства Конгера та Канунго

Джей Конгер та Рабіндра Канунго (1987, 1988) були одними з перших, хто розробив теоретичну модель, що систематично описує харизматичне лідерство, і їхня модель з того часу широко застосовується в різних організаційних контекстах. Їхня поведінкова модель, яку часто називають теорією атрибуції, стверджує, що харизматичне лідерство є "атрибутивним феноменом". Це означає, що харизма є не лише вродженою рисою, а радше виникає з сприйняття та атрибуції послідовників, заснованих на проявленій поведінці лідера. Вона виявляється у "взаємодії між атрибутами лідера та потребами, переконаннями, цінностями та сприйняттям його/її послідовників" [2].

Харизма в трансформаційному лідерстві Бернарда Басса

Харизма відіграє центральну роль у теорії трансформаційного лідерства Бернарда Басса, яка зосереджена на надиханні та "трансформації" послідовників для досягнення організаційних цілей шляхом сприяння взаємній підтримці та колективній відданості.16 Послідовники трансформаційних лідерів зазвичай відповідають довірою, захопленням, лояльністю та повагою, що часто призводить до того, що вони докладають зусиль понад початкові очікування[5].

Список літератури:

1. Toward a Behavioral Theory of Charismatic Leadership in Organizational Settings, [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/248126140_Toward_a_Behavioral_Theory_of_Charismatic_Leadership_in_Organizational_Settings
2. The Assessment of Charismatic Leadership: Validity of a German Version of the Conger-Kanungo Scale (CKS) - Hogrefe eContent, [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://econtent.hogrefe.com/doi/10.1027/1015-5759.24.2.124>
3. Differentiated analysis of charismatic leadership ... - Frontiers, [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2025.1456093/full>
4. The Assessment of Charismatic Leadership - ResearchGate, [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/232472129_The_Assessment_of_Charismatic_Leadership
5. Transformational Leadership Theory [Easy & Quick Explanation] - David Burkus, [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://davidburkus.com/2010/03/transformational-leadership-theory/>

**ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ
ФОНДУ ЗАХИСНИХ СПОРУД ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

Бойко О.А.¹

кандидат наук з державного управління
науковий співробітник науково-дослідного відділу інженерно-технічних заходів
науково-дослідного центру цивільного захисту.

Павлов С.С.¹

кандидат наук з державного управління
начальник науково-дослідного відділу інженерно-технічних заходів
науково-дослідного центру цивільного захисту

¹ Інститут наукових досліджень з цивільного захисту
Національного університету цивільного захисту України
м. Київ, Україна

* Автор-кореспондент, e-mail oxiukr@ukr.net

В умовах триваючої четвертий рік повномасштабної російсько-української війни надзвичайно актуальними постають проблеми створення та утримання захисних споруд цивільного захисту, державного управління розвитком фонду захисних споруд цивільного захисту.

Кодексом цивільного захисту України встановлено термін «фонд захисних споруд цивільного захисту як сукупність усіх засобів колективного захисту, створених для укриття населення: сховищ, протирадіаційних укриттів, найпростіших укриттів, споруд подвійного призначення» [1].

Питання використання захисних споруд цивільного захисту врегульовані постановою Кабінету Міністрів України від 10 березня 2017 року № 138, якою зокрема затверджені Порядок створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту, включення об'єктів до складу та виключення таких об'єктів з фонду захисних споруд цивільного захисту та ведення його обліку, Порядок використання у мирний час захисних споруд цивільного захисту для господарських, культурних і побутових потреб, Типовий договір оренди захисних споруд цивільного захисту [2].

Деякі питання використання захисних споруд цивільного захисту в умовах воєнного стану адаптовані до сучасних вимог шляхом внесення змін до Порядку створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту, включення об'єктів до складу та виключення таких об'єктів з фонду захисних споруд цивільного захисту та ведення його обліку [3].

Планом пріоритетних дій Уряду на 2025 рік передбачено подальше створення умов для формування захищеного середовища шляхом створення достатнього інфраструктурного фонду захисних споруд для захисту життя та мінімізації втрат серед цивільного населення під час застосування ворогом сучасних засобів ураження [4].

В Україні також реалізується схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 04.03.2025 № 183-р Стратегія розвитку фонду захисних споруд цивільного захисту на період до 2034 року та затверджений нею операційний план заходів. «Стратегія є довгостроковим програмним документом, що визначає основні проблеми з питань розвитку фонду захисних споруд цивільного захисту, а також стратегічні цілі та завдання для їх розв'язання і створення захищеного середовища для цивільного населення. Її метою є формування захищеного середовища для цивільного населення шляхом створення мережі об'єктів фонду захисних споруд цивільного захисту для захисту життя і мінімізації втрат серед цивільного населення в разі застосування ворогом сучасних засобів ураження, що

створює умови для забезпечення подальшого економічного та соціального розвитку держави» [5].

Слід відмітити, що на грудень 2024 року загальна кількість об'єктів фонду захисних споруд цивільного захисту на території України, підконтрольній Уряду України, становила 62655 об'єктів, які забезпечували укриття 48,8 відсотка населення, при цьому 19541 об'єкт - захисні споруди цивільного захисту і споруди подвійного призначення, а решта 42443 об'єкти – найпростіші укриття. Місткість захисних споруд цивільного захисту і споруд подвійного призначення забезпечувала укриття орієнтовно 17,5 відсотка населення, а найпростіших укриттів - 31,3 відсотка, у яких загалом можливо було укрити приблизно половину населення держави. Готовими до використання за призначенням були 54167 (85,3 відсотка) об'єктів фонду захисних споруд цивільного захисту, із яких переважну кількість неготових об'єктів становили саме захисні споруди цивільного захисту (12,4 відсотка), що фактично зменшувало кількість об'єктів, які можна було використовувати для укриття цивільного населення [5].

Враховуючи, що лише упродовж 2024 року зафіксовано майже 60 тис. обстрілів із використанням артилерійських, мінометних боєприпасів, ракет та інших засобів ураження, а ключовими особливостями сучасних засобів озброєння, що застосовує ворог, є руйнівна сила, яка дедалі збільшується, питання розвитку фонду захисних споруд цивільного захисту в Україні є як ніколи актуальними.

Саме тому, під час дії воєнного стану з цих питань прийнято низку законодавчих та нормативно-правових актів, зокрема внесено зміни до Кодексу цивільного захисту України. Визначено повноваження інших органів державної влади, а також юридичних осіб, що не є суб'єктами господарювання, але надають послуги населенню та проводять підприємницьку діяльність щодо забезпечення працівників засобами колективного захисту, питання інформування населення про об'єкти фонду захисних споруд цивільного захисту, забезпечення певних категорій населення засобами колективного захисту з урахуванням необхідності укриття в об'єктах та місцях з масовим перебуванням людей. Урегульовано питання укриття населення у місцях можливого скупчення (на зупинках транспорту, у парках, місцях відпочинку тощо) за допомогою забезпечення первинними укриттями, враховано вимоги до захисту персоналу критичної інфраструктури.

Наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 10 серпня 2023 року № 702 затверджено ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту», розроблений на заміну аналогічних будівельних норм від 1997 року, а саме ДБН В.2.2-5:-97 «Будинки і споруди. Захисні споруди цивільного захисту», до якого свого часу було внесено 4 зміни. Зазначені будівельні норми, якими встановлено зведення захисних споруд, набрали чинності 01 листопада 2023 року. ДБН В.2.2-5:2023 розроблені відповідно до вимог Кодексу цивільного захисту України і встановлюють основні положення щодо проектування захисних споруд цивільного захисту та споруд подвійного призначення, призначених для укриття населення. Положеннями цих норм передбачено, що захисні споруди та споруди подвійного призначення проектується та будуються таким чином, щоб протягом певного часу (до 48 годин) створити належні умови для перебування людей, що підлягають укриттю, та забезпечити їх захист шляхом виключення або зменшення прогнозованих впливів небезпечних чинників, які можуть виникати як складова частина небезпечних явищ надзвичайних ситуацій, воєнних (бойових) дій та терористичних актів [6].

Особливості та перспективи ефективного функціонування захисних споруд цивільного захисту в умовах бойових дій досліджували С. Поздєєв, В. Ніжник, В. Некора, В. Михайлов та Ю. Луценко, зокрема ними показано недоліки щодо формування захисних властивостей захисних споруд цивільного захисту та критеріїв, які їх зумовлюють [7].

Проблеми використання захисних споруд цивільного захисту в сучасних умовах також досліджували Л. Хаткова та В. Дагіль [8].

Питання створення та функціонування фонду захисних споруд цивільного захисту, зокрема і в час війни, досліджували також В. Бажанов, О. Бойко, А. Брода, В. Вадімов,

А. Гасенко, М. Журавель, С. Коник, В. Махнюк, М. Омеляненко, І. Поповниченко, І. Самойлова, П. Саньков, О. Сінько, М. Тимошенко, Н. Ткач, та інші.

Важливе значення має заснування Україною та Фінляндією міжнародної Коаліції укриттів цивільного захисту для підтримки нашої країни, координації зусиль у будівництві укриттів для цивільного населення та забезпечення їх належного стану, обміну досвідом між країнами щодо найкращих практик у цій сфері в Європі та світі [9].

У Спільній заяві Прем'єр-міністра України та Прем'єр-міністра Фінляндії від 29 травня 2025 року про започаткування Коаліції укриттів цивільного захисту для України зазначено, що «головною метою Коаліції є сприяння активним міжнародним діям щодо розбудови укриттів цивільного захисту відповідно до національних стратегічних цілей України, забезпечення шляхів залучення міжнародних партнерів до фінансування будівництва укриттів цивільного захисту в Україні та обміну найкращими практиками у сфері будівництва укриттів» [10].

Проведене дослідження дає змогу зробити висновок про пріоритетність питання розвитку фонду захисних споруд цивільного захисту в умовах триваючої повномасштабної війни, подальшого вдосконалення національного законодавства, що регулює розвиток фонду захисних споруд цивільного захисту.

Список літератури:

1. Кодекс цивільного захисту України: Закон України від 02.10.2012 р. № 5403 – VI. Дата оновлення: 01.01.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (дата звернення: 08.07.2025).
2. Деякі питання використання захисних споруд цивільного захисту: постанова Кабінету Міністрів України від 10 березня 2017 року № 138 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/138-2017-%D0%BF#Text> (дата звернення: 08.07.2025).
3. Про внесення змін до Порядку створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту, виключення таких споруд із фонду та ведення його обліку: постанова Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2023 року № 883. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/883-2023-%D0%BF#Text> (дата звернення: 08.07.2025).
4. Про затвердження плану пріоритетних дій Уряду на 2025 рік: розпорядження Кабінету Міністрів України від 18 лютого 2025 р. № 131 - р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/131-2025-%D1%80#Text> (дата звернення: 08.07.2025).
5. Про схвалення Стратегії розвитку фонду захисних споруд цивільного захисту на період до 2034 року та затвердження операційного плану заходів: розпорядження Кабінету Міністрів України від 04.03.2025 № 183-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/183-2025-%D1%80#Text> (дата звернення: 08.07.2025).
6. ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту»: наказ Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 10.08.2023 № 702. URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3225773063500990463?doc_type=2 (дата звернення: 08.07.2025).
7. Некора В., Ніжник В., Поздєєв С., Луценко Ю., Михайлов В. Особливості та перспективи ефективного функціонування захисних споруд цивільного захисту в умовах бойових дій. *Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека*. 2023. № 1 (15). С. 149–157. URL: [https://doi.org/10.33269/nvcz.2023.1\(15\).149-157](https://doi.org/10.33269/nvcz.2023.1(15).149-157) (дата звернення: 08.07.2025).
8. Хаткова Л., Дагіль В. Проблеми використання захисних споруд цивільного захисту в сучасних умовах. Збірник наукових праць «Надзвичайні ситуації: попередження та ліквідація». 2023. Том 7. № 2. С. 256–1265. URL: <https://doi.org/10.31731/2524.2636.2023.7.2.256.265> (дата звернення: 08.07.2025).
9. Україна та Фінляндія заснували міжнародну Коаліцію укриттів цивільного захисту для підтримки нашої країни. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/ukraina-ta-finliandiia-zasnuvaly-mizhnarodnu-koalitsiiu-ukryttiv-tsyvylnoho-zakhystu-dlia-pidtrymky-nashoi-krainy> (дата звернення: 08.07.2025).

10. Спільна заява Прем'єр-міністра України та Прем'єр-міністра Фінляндії про започаткування Коаліції укриттів цивільного захисту для України URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/18-Department/PDF/5-2025/spilna-zaiava-premjer-ministra-ukrayini-ta-premjer-ministra-finliandiyi-pro-zapocatкування-koaliciyi-ukrittiv-civilnogo-zaxistu-dlia-ukrayini.docx> (дата звернення: 08.07.2025).

ДИНАМІКА РОСТУ ТЕЛЯТ ПРИ ГОДІВЛІ БВМД «ІНТЕРМІКС ТЕЛЯ»**Главатчук В.А.**

к. с.-г. н.

старший викладач кафедри технології розведення
виробництва та переробки продукції дрібних тварин<https://orcid.org/0000-0002-9794-319X>

e-mail: vitylya86@ukr.net

тел. +380977225604

Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна

У роботі проведено дослідження щодо вивчення продуктивності та показників лінійного росту телят великої рогатої худоби при згодовуванні нової БВМД «Інтермікс теля».

За результатами роботи виявлено, що використання в годівлі телят БВМД «Інтермікс теля» в кількості 30% до зернової частини раціону за перші два місяці життя дозволяє досягнути живої маси тварин 90,7 кг, що на 4,2 кг більше контрольного показника.

Використання в годівлі телят БВМД «Інтермікс теля» не має вірогідного впливу на зміни лінійних промірів тулуба.

Нині для реалізації високого генетичного потенціалу тварин у всьому світі застосовують різноманітні кормові добавки з широким спектром дії, які різняться між собою за походженням, набором біологічно активних компонентів та технологією виробництва. Уведення їх до раціонів тварин сприяє підвищенню рівня трансформації поживних речовин кормів у продукцію і створює сприятливі умови для максимального прояву тваринами потенціалу їх продуктивності [1, с. 116-119].

Білково-вітамінно-мінеральні кормові добавки – це доповнення до раціону, що регулюють кількість і співвідношення в ньому поживних речовин, які забезпечують високу продуктивність сільськогосподарських тварин. До їх складу вводять багаті протеїном рослинні і тваринні корми - зернобобові, шроти, макуха, рибне, м'ясо-кісткове і трав'яне борошно, дріжджі, синтетичні амінокислоти, вітаміни, мінеральні речовини, лікувально-профілактичні засоби, ферментні препарати, антиоксиданти й інші біологічно активні речовини [2, с. 225]. Вони сприяють стабілізації бактеріальної мікрофлори в травному тракті тварин, забезпечують високий рівень перетравлення і загального метаболізму в організмі, залежно від виду, віку і фізіологічного стану тварин, а також підвищують стійкість до невластивих інфекційних факторів [7, с. 281-289]. Таким чином, правильно збалансовані корми із застосуванням кормових добавок позитивно впливають на перетравлення і засвоєння поживних речовин раціону, що в свою чергу сприяє більш раціональному й економічному використанню кормів, підвищенню продуктивності тварин та поліпшення якості продукції, а ведення тваринництва стає економічно доцільним [14, с. 30-37].

До зоотехнічних добавок зараховують підсилювачі процесу засвоєння кормів, стабілізатори кишкової флори, речовини, які позитивно впливають на стан довкілля [11, с. 263].

Тому білково- вітамінно-мінеральні добавки (БВМД), вітамінно-мінеральні добавки (ВМД) - незамінні ключові складові балансування раціонів за рівнем важливих у фізіологічному відношенні біологічно активних речовин (БАР) таких як макро- і мікроелементів, вітамінів, ензимів, амінокислот тощо [8, с. 154-160]. Останні приймають активну участь у всіх видах обміну речовин в організмі тварин (в т. ч. виступають як каталізаторно-регулюючий фактор тої чи іншої метаболічної ланки), процесах деградації і засвоєння поживних речовин кормів, а звідси, відповідно впливають на стан здоров'я, репродукцію і в кінцевому результаті на реалізацію генетичного потенціалу худоби [3, с.

372].

БВМД займають особливе місце в годівлі тварин, так як практично завжди використовуються для кращого балансування раціону по протеїну, вітамінах і мінеральних речовинах [10, с. 263].

Численні дослідження, проведені в цьому напрямку показали, що введення в раціон тварин БВМД позитивно впливає на підвищення м'ясної продуктивності, покращення стану здоров'я тварин.

Отже, з проведених дослідів можна зробити висновок, що застосування БВМД в годівлі тварин збільшує прирости. Немає негативного впливу на організм тварин.

Метою досліджень було вивчення продуктивності показників телят великої рогатої худоби при згодовуванні нової БВМД «Інтермікс теля».

Науково-господарський дослід проведений на телятах (телички) української чорно-рябої молочної породи методом аналогічних груп [6, с. 764]. Для цього телята відбирались протягом першого місяця після розтєлення корів і формувались у дві групи - контрольну і дослідну, по 12 голів в кожній [9, с. 328]. (в таблиці 1).

Таблиця 1. Схема науково-господарського експерименту

Групи	Кількість тварин, гол.	Характеристика годівлі по періодах:	
		зрівняльний, 15 діб	основний, 180 діб
1 - (контрольна)	12	ОР*	ОР з БВМД «Європрот калф»: 1-3 міс. - 25% 3-6 міс. - 20%
2 - (дослідна)	12	ОР	ОР з БВМД «Інтермікс теля»: 1-6 міс. - 30%

*ОР - основний раціон

Після 15-добового зрівняльного періоду, під час якого основним кормом було незбиране молоко, телята другої групи в складі зернової частини раціону одержували нову БВМД «Інтермікс теля» в кількості 30 % за масою корму протягом 1-6 міс. життя.

В першій групі тварини споживали БВМД «Європрот калф» в кількості 25 % в період 1-3 міс. і 20% - у 3-6 міс. вирощування. Ці норми рекомендовані фірмою «Єврокорм сучасна годівля», а сама добавка широко використовується на ринку кормів і кормових добавок України. У даному досліді вона визначена, як альтернативною (або ж контролем) для порівняння з новоствореною БВМД «Інтермікс теля».

За період вирощування кожне теля спожило 400 кг незбираного молока, яке випоювалось протягом двох місяців після народження.

Основний раціон складався з суміші зернових, сіна та сінажу бобових згідно норм [4, с. 278, 5, с. 168].

Тварин утримували групами в станках типового телятника, щомісячно зважували, а також проводили облік спожитих кормів. Вивчали зміну живої маси, середньодобові прирости, витрати кормів на 1 кг приросту.

Одержані вагові та лінійні параметри росту піддослідних тварин відбулись за оптимального рівня годівлі. За шестимісячний період вирощування кожна тварина спожила 300 кг молока, 82,2 кг дерті ячменю, 79,04 кг дерті пшениці, 69,66 кг БВМД, 926,5 кг сіна і сінажу злаково- бобових трав наведено в таблиці 2.

**Таблиця 2. Витрати кормів за період досліду
(основний період)**

Період досліду	Корми, кг				
	Дерть ячмінна	Дерть пшенична	БВМД	Молоко	Сінаж
1 місяць	6,3	8,4	6,3	180	-
2 місяць	10,2	13,5	10,2	120	45
3 місяць	14,7	14,7	12,6	-	165
4 місяць	17,36	17,36	14,88	-	186
5 місяць	17,4	12,9	13,5	-	255
6 місяць	16,24	12,18	12,18	-	275,5
Всього	82,2	79,04	69,66	300	926,5

В сумі це становить 654,36 ЕКО і 72,89 кг перетравного протеїну, що становить 3,63 ЕКО і 405 г перетравного протеїну на голову за добу разом з молоком (табл. 3).

**Таблиця 3. Витрати поживних речовин корму за період досліду
(основний період)**

Період досліду	ЕКО	Перетравний протеїн	На голову на добу		Витрати на 1 кг приросту	
			ЕКО	Перетравний протеїн	ЕКО	Перетравний протеїн
1 місяць	68,4	9,32	2,28	310,8	3,49	475
2 місяць	85,2	10,68	2,84	356,3	3,65	458
3 місяць	102,3	11,35	3,41	378,5	4,7	463
4 місяць	117,49	13,16	3,79	424,6	4,9	549
5 місяць	138	14,19	4,6	473	6,5	673
6 місяць	142,97	14,19	4,93	489,6	6,5	646
Всього	654,36	72,89	—	—	4,87	542

Дослідження показали, що згодовування телятам БВМД «Інтермікс теля» в кількості 30% від зернової частини раціону позитивно впливало на їх продуктивність (табл 4).

**Таблиця 4. Показники продуктивності телят за 6-міс. період вирощування
M±m, n=12**

Показник	Групи	
	1- (контрольна)	2- (дослідна)
Жива маса:		
на початок періоду, кг	48,1±0,75	47,8±0,98
на кінець періоду, кг	172,03±2,54	182,15±2,2**
Тривалість періоду, діб	180	180
Приріст:		
абсолютний, кг	123,93±2,46	134,35±1,84**
середньодобовий, г	688±17	746±22*

± до контролю, г	-	+58
± до контролю, %	-	+8,43
Витрати корму на 1 кг приросту, ЕКО	5,29	4,87
± до контролю, ЕКО		-0,42
± до контролю, %		-7,94

Так, середньодобові прирости дослідної групи були більшими на 58 г, або на 8,43% ($P<0,05$) в порівнянні з телятами контрольної групи. Відповідно збільшувались і абсолютні прирости, різниця за якими на кінець досліду переважала цей показник першої групи на 10,1 кг ($P<0,01$).

Таким чином, проведені дослідження продуктивності та показників лінійного росту телят ВРХ при згодовуванні нової БВМД «Інтермікс теля» має позитивний вплив на інтенсивність накопичення маси тіла тварин та на ефективне використання кормів.

Висновки. З огляду літератури можна обґрунтовано стверджувати, що новий варіант БВМД «Інтермікс теля» вважається повним концентратом для приготування у власному господарстві суміші для телят, яку можна застосовувати від самого початку їх вирощування. Продукт містить двокомпонентну зернову основу (ячмінь і пшениця) та містить усі необхідні складники для інтенсивного росту і розвитку молодих тварин. Застосовується в кількості 30% до зернової частини раціону. Однак, використання цієї добавки в годівлі телят вимагає наукового обґрунтування.

Основне завдання годівлі молодняка великої рогатої худоби повинно бути спрямоване на те, щоб шляхом раціонального використання кормів забезпечити максимальну, генетично обумовлену продуктивність при збереженні здоров'я і наступної відтворної функції. Для цього розроблені відповідні плани росту і схеми годівлі телят від народження і до 6-місячного віку. Але сутність полягає в тому, що в сучасних господарсько-економічних умовах значно скоротився об'єм, а також тривалість молочного живлення телят. Як правило, в більшості господарств відсутнє використання збираного та зменшено випоювання незбираного молока до 250-350 кг на голову. А це проблема з вирощуванням тварин взагалі і особливо на ремонт стада. При виробництві яловичини виходять з положення згодовуванням добавок різної природи та складу, в тому числі БВМД.

Використання в годівлі телят БВМД «Інтермікс теля» в кількості 30% до зернової частини раціону за перші два місяці життя дозволяє досягнути живої маси тварин 90,7 кг, що на 4,2 кг більше контрольного показника.

БВМД «Інтермікс теля» в раціоні телят забезпечує одержання 715 г середньодобового приросту, що на 11,7% більше, ніж у контролі.

Використання в раціоні телят БВМД «Інтермікс теля» в післямолочний період вирощування сприяє збільшенню середньодобових приростів на 68 г, або 9,06%, при їх рівні 728 г в контрольній і 794 г в дослідній групах.

Згодовування телятам у 5-6-місячному віці БВМД «Інтермікс теля» зумовлює тенденцію до збільшення середньодобових приростів на 32 г, або на 4,6 % при їх рівні у тварин піддослідних груп 697 ± 30 г і 729 ± 45 г; витрати корму на 1 кг приросту зменшуються на 4,25 %.

Список літератури:

1. Бабенко О. Нові тенденції в годівлі телят. Пропозиція, 2012. №10. С. 116-119.
2. Бомко В.С., Сиваченко Є.В., Сметаніна О. В. Корми і кормові добавки та ефективність їх використання в годівлі тварин: навч. посібник. Біла Церква, 2023. 225 с.
3. Бомко В.С., Даниленко В.П., Бабенко С.П., Бомко Л.Г. Особливості формування і годівлі високопродуктивного стада корів: монографія. БНАУ, 2019. 372 с.
4. Бомко В.С., Бабенко С.П., Москалик О.Ю. Годівля сільськогосподарських тварин: Підручник. К., 2010. 278 с.

5. Бегма Н.А. Використання кормів: навч. посібник. Дніпро, 2018. 168 с.
6. Влізло В. В., Федорук Р. С., Ратич У. Б. та ін. Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині: довідник; за ред. В. В. Влізло. Львів. Сполом, 2012. 764 с.
7. Голубенко Т.Л., Чудак Р.А., Скоромна О.І., Разанова О.П., Огороднічук Г.М., Главатчук В.А. Продуктивність і племінна цінність корів молочних порід української та зарубіжної селекції. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки, 2023. № 132. С. 281-289.
8. Вугляр В.С., Гуцол А.В., Сироватко К.М. Використання білково-вітамінно-мінеральних добавок у тваринництві. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, 2018. Том 20. № 84. С. 154-160.
9. Ібатуллін І.І., Жукорський О.М. Методологія та організація наукових досліджень у тваринництві. Київ, Аграрна наука, 2017. 328с.
10. Сусол Р. Від теляти до корови. Вирощування ремонтного молодняка – це копіткий процес закладання майбутньої продуктивності молочної худоби. Farmer, 2009. № 5. С. 66-70.
11. Сироватко К.М., Зотько М.О. Технологія кормів та кормових добавок: навчальний посібник. Вінниця: ВНАУ, 2020. 263 с.
12. Скоромна О.І., Разанова О.П., Поліщук Т.В., Шевчук Т. В., Берник І.М., Паладійчук О.Р. Науково обґрунтовані заходи підвищення молочної продуктивності корів та покращення якості сировини в умовах виробництва: Монографія. ВНАУ, 2020. 174 с.
13. Підпала, Т. В., Остапенко О. М., Ясевін С. Є. та ін. Інтенсивні технології у молочному скотарстві: монографія. Миколаїв, 2018. 250 с.
14. Skoromna O.I, Prysiazhniuk V., Haidaienko A. Efficiency of using sexed sperm in the formation of highly productive herd of milking cows. Slovak international scientific journal. Slovakia: Bratislava, 2020. № 48, v. 1. P. 30-37.

ДИДАКТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Глущенко І.М.

аспірант кафедри педагогіки та освітнього менеджменту
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини
ORCID: 0000-0003-1980-1134

У сучасних умовах трансформації системи вищої освіти України, викликаній цифровізацією, глобалізацією та необхідністю адаптації до динамічних змін ринку праці, пріоритетним завданням є формування фахових компетентностей здобувачів вищої освіти. Зокрема, для майбутніх бакалаврів фінансово-економічного профілю особливої актуальності набуває формування саме тих компетентностей, які забезпечують професійну мобільність, конкурентоспроможність та адаптивність у сфері економіки, фінансів, банківської справи та обліку.

Інноваційні підходи до організації освітнього процесу, зокрема впровадження змішаного навчання, відкривають широкі можливості для гнучкої побудови індивідуальних освітніх траєкторій. Як зазначає Спірін [5], ефективне використання елементів дистанційного навчання та цифрових ресурсів сприяє активізації пізнавальної діяльності студентів, розвитку їхньої самостійності й відповідальності за результати навчання.

Дидактичне забезпечення змішаного навчання передбачає системне поєднання традиційних і цифрових засобів, платформ та методик викладання, орієнтованих на досягнення навчальних результатів відповідно до стандартів вищої освіти. У працях Бикова [1] та Литвиної [3] підкреслюється, що успішне впровадження змішаного навчання можливе лише за умови створення цифрового освітнього середовища, яке забезпечує інтерактивність, доступність та адаптивність освітнього контенту.

Формування фахових компетентностей в умовах змішаного навчання потребує цілеспрямованого добору методів навчання, які поєднують теоретичну підготовку з практико-орієнтованими завданнями. До таких методів належать проблемне навчання, кейс-метод, навчальні тренінги, симуляції та проєктні технології. Як я зазначав раніше [2], особливу роль відіграє застосування цифрових інструментів, що дозволяють реалізовувати інтерактивні форми діяльності та залучати студентів до колективної роботи над професійно значущими завданнями.

В умовах реформування економіки України та інтеграції у європейський простір, фахівець фінансово-економічного профілю має бути здатним до аналітичного мислення, прогнозування, управління фінансовими потоками, аналізу ринкових даних тощо. Це потребує впровадження в освітній процес програмних продуктів, що імітують діяльність банківських, страхових і фінансових установ. Таким чином, застосування спеціалізованих програм (наприклад, 1С:Підприємство, М.Е.Дос, BAS, Liga:REPORT тощо) є важливим елементом дидактичного забезпечення.

Окрему увагу слід приділити проблемі підготовки викладачів до ефективної реалізації змішаного навчання. За результатами дослідження Юрченка В. І. [6], педагог має володіти методиками онлайн-комунікації, цифровими компетентностями, здатністю до створення якісного електронного контенту та проведення навчання у віртуальному середовищі. Без належної підготовки науково-педагогічних працівників ефективність змішаного навчання суттєво знижується.

Таким чином, дидактичне забезпечення формування фахових компетентностей у майбутніх бакалаврів фінансово-економічного профілю має будуватися на принципах

цілісності, системності, інтегративності, гнучкості та відповідності вимогам цифрової доби. Оптимальне поєднання педагогічних технологій, цифрових ресурсів та професійно орієнтованого змісту забезпечує формування компетентного, інноваційно мислячого фахівця, готового до ефективної професійної діяльності в умовах глобалізованої економіки.

Список літератури:

1. Биков, В. Ю. (2019). Моделі організації змішаного навчання у системі вищої освіти. Інформаційні технології і засоби навчання, 74(6), 1–19. <https://doi.org/10.33407/itlt.v74i6.2890>
2. Глущенко, І. М. (2023). Особливості формування фахових компетентностей майбутніх економістів у змішаному форматі навчання. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 4(120), 84–90.
3. Литвинова, С. Г. (2020). Цифрові інструменти та ресурси як складові електронного освітнього середовища. Освітологічний дискурс, 1–2, 12–21.
4. МОН України. (2021). Національна рамка кваліфікацій. Наказ №2736 від 07.12.2021.
5. Спірін, О. М. (2021). Змішане навчання в умовах цифрової трансформації освіти. Інформаційні технології і засоби навчання, 81(1), 4–19. <https://doi.org/10.33407/itlt.v81i1.3901>
6. Юрченко, В. І. (2022). Підготовка викладачів до використання цифрових технологій в освітньому процесі ЗВО. Вища освіта України, 1(90), 88–94.

ФІЛОСОФІЯ ІННОВАЦІЙ: ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ СФЕРІ

Гуменюк Тетяна

проректор з науково-педагогічної роботи,
інноваційно-методичного забезпечення освітнього та наукового процесів Київської
муніципальної академії музики ім. Р.М. Глієра
доктор філософських наук, професор
заслужений працівник освіти України
t_gumenyuk@ukr.net
ORCID 0000-0001-7740-0203

Гуменюк Володимир

старший викладач кафедри гуманітарних та
музично-інноваційних дисциплін
Київської муніципальної академії музики ім. Р.М. Глієра
t_gumenyuk@ukr.net
ORCID 0009-0001-5617-9156

Застосування штучного інтелекту в інформаційному просторі не тільки підносить на новий рівень технологічний прогрес, а й актуалізує необхідність його філософського осмислення, зокрема складних етичних, епістемологічних і суспільних викликів, породжених цими процесами. Це надасть можливість критично оцінювати вплив технологій ШІ на життя суспільства, зокрема щодо знання, істини, етики, конфіденційності, роботи людини з сучасними інформаційними системами.

Епістемологічний аспект розгляду цієї проблеми передбачає розкриття того, як штучний інтелект перетворює природу знання та істини в інформаційному просторі, а традиційні епістемологічні настанови потребують перегляду. Питання надійності, валідності, інтерпретації інформації, створеної ШІ, спонукають переглянути усталене розуміння процесів отримання і поширення знань.

У застосуванні штучного інтелекту в інформаційному просторі увагу дослідників привертає й етичний аспект, адже коли алгоритми ШІ приймають рішення, створюють контент, актуалізуються питання відповідальності, підзвітності, упередженості, забезпечення етичних норм у процесі використання систем штучного інтелекту. Щоб забезпечити справедливість і прозорість у процесі поширення інформації, збирання, аналізу та інтерпретації персональних даних, важливо вирішити проблему щодо права особи на конфіденційність, тобто підготувати відповідне нормативне забезпечення. Тому дотримання належного балансу між використанням штучного інтелекту для покращення інформаційних послуг і захистом конфіденційності особистості стає актуальною суспільною проблемою.

Останніми роками філософські аспекти поширення систем штучного інтелекту в інформаційному просторі все більше привертають увагу фахівців. Особливо широко досліджуються епістемологічні виміри використання штучного інтелекту (McCarthy, 1981; Dascal, 1989), зокрема його вплив на природу знання та істини, а також питання щодо інформації, створеної штучним інтелектом, її точності, можливості інтерпретації (Carabantes, 2020), епістемологічного авторитету штучного інтелекту та його наслідків для прийняття рішень і досвіду людини.

Дослідники наголошують на необхідності враховувати етичні аспекти в застосуванні штучного інтелекту в інформаційному просторі, зокрема впливи контенту, створеного ШІ (фейки, дезінформація), управління розробкою і розгортанням технологій ШІ (Villegas-Galaviz & Martin, 2023), питання справедливості та підзвітності (Zarsky, 2016). Не меншу увагу привертає і проблема конфіденційності та спостереження, можливих наслідків

збирання даних за допомогою штучного інтелекту, стеження, вона пов'язана з потенційними ризиками для особистості (Kim & Sung, 2022). Ідеться про необхідність розробки надійного захисту конфіденційності, інформованої згоди і балансу між потребами безпеки і правами особистості на конфіденційність в контексті інформаційних систем на основі ШІ (Hermansyah et al., 2023), про обґрунтування етичних, правових та управлінських основ процесу управління штучним інтелектом в інформаційному просторі (Giubilini & Savulescu, 2018; Добровольська & Штанько, 2019; Volkman & Gabriels , 2023).

Отже, філософський дискурс щодо поширення штучного інтелекту в інформаційному просторі багатогранний за своїм характером. Дослідження епістемологічних, етичних аспектів, конфіденційності поглиблює можливості застосування цих новітніх досягнень у сфері сучасних технологій.

Епістемологічні аспекти впровадження штучного інтелекту в інформаційному просторі пов'язані з його впливом на природу знання та істини, роллю в отриманні, аналізі та поширенні інформації, а також з тими викликами, які постають перед традиційними епістемологічними настановами. Технології штучного інтелекту докорінно змінюють процеси отримання і обробки інформації, аналізу масивів даних, виявляють закономірності і прогнозують, породжуючи нові форми знань. Однак залежність від цих алгоритмів викликає багато питань щодо потенційних обмежень, упереджень і невизначеностей, пов'язаних зі знаннями, створеними штучним інтелектом. Епістемологічний авторитет штучного інтелекту, його вплив на прийняття рішень потребує розробки методологічних засад оцінювання надійності та упередженості знань, створених штучним інтелектом, визначення ролі людського судження та інтерпретації інформації, опосередкованої ним штучного інтелекту,.

Щодо етичних аспектів процесів інтеграції штучного інтелекту в інформаційний простір, то йдеться про те, що алгоритми штучного інтелекту можуть генерувати фейки, упереджений контент, які можуть мати серйозні наслідки для суспільства. Поширення дезінформації, маніпулювання громадською думкою і потенційне посилення поширених упереджень часом сягають критичного рівня, актуалізуючи питання про відповідальність і підзвітність за неправдиву інформацію.

Алгоритми штучного інтелекту не захищені від упереджень і можуть спровокувати дискримінаційні результати, посилити соціальну нерівність або маргіналізувати певні групи. Щоб забезпечити їх справедливості і прозорості, необхідне їх тестування й аудит для належного розподілу його переваг. Це сприятиме посиленню соціально відповідального використання штучного інтелекту в інформаційному просторі.

Крім того, використання інформаційних систем на основі штучного інтелекту ускладнює проблеми конфіденційності та ідентифікації внаслідок збирання інформації про людей, їхні поведінку, уподобання, часто без їхнього відома. Потрібен баланс між безпекою та правами особистості на конфіденційність, хоч досягти цього досить складно. Сприяння прозорості і підзвітності систем штучного інтелекту має тут вирішальне значення.

Дискусії щодо майбутнього штучного інтелекту в інформаційному просторі стосуються розробки суперінтелектуального ШІ, вдосконалення обробки природної мови та появи автономних інформаційних агентів. Майбутнє штучного інтелекту в інформаційному просторі пов'язане із значними соціально-політичними наслідками і викликами (Лисенко, 2020), тому набуває актуальності підготовка ґрунтовної нормативно-правової бази, дотримання етичних стандартів, здійснення моніторингу систем штучного інтелекту, міжнародна співпраця у вирішенні проблем, пов'язаних з їх впровадженням.

Список літератури:

1. Carabantes, M. (2020). Black-box artificial intelligence: an epistemological and critical analysis. *AI and Society*, 35(2), 309-317.
2. Dascal, M. (1989). Artificial intelligence and philosophy: The knowledge of representation. *Systems Research*, 6(1), 39-52.

3. Giubilini, A., Savulescu, J. (2018). The artificial moral advisor. The “ideal observer” meets artificial intelligence. *Philosophy & Technology*, 31, 169-188.
4. Hermansyah, M., Najib, A., Farida, A., Sacipto, R., & Rintyarna, B. S. (2023). Artificial Intelligence and Ethics: Building an Artificial Intelligence System that Ensures Privacy and Social Justice. *International Journal of Science and Society*, 5(1), 154-168.
5. Kim, J., Sung, Y. (2022). Artificial Intelligence Is Safer for My Privacy: Interplay Between Types of Personal Information and Agents on Perceived Privacy Risk and Concerns. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 25(2), 118-123.
6. McCarthy, J. (1981). Epistemological problems of artificial intelligence. *Readings in Artificial Intelligence*, 459-465.
7. Villegas-Galaviz, C., Martin, K. (2023). Moral distance, AI, and the ethics of care. *AI & Society*, 1-12.
8. Volkman, R., Gabriels, K. (2023). AI Moral Enhancement: Upgrading the Socio-Technical System of Moral Engagement. *Science and Engineering Ethics*, 29, 1-14.
9. Zarsky, T. (2016). The trouble with algorithmic decisions: an analytic road map to examine efficiency and fairness in automated and opaque decision making. *Science, Technology, & Human Value*, 41(1), 118–132.
10. Добровольська О., Штанько В. (2019). Філософський аналіз еволюції штучного інтелекту. *Дослідження з історії і філософії науки і техніки*, 28(1):10-19. <https://doi.org/10.15421/271902>
11. Корнєєва С.Р. Вплив застосування технологій штучного інтелекту на реалізацію та захист прав людини. *Аналітично-порівняльне правознавство*, 4(2021): 392-394. <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2021.04.69>
12. Лисенко, С. (2020). Майбутні тенденції інформаційної безпеки відповідно до технологій штучного інтелекту. *Публічне урядування*, (5(25): 151-163. [https://doi.org/10.32689/2617-2224-2020-3\(23\)-151-163](https://doi.org/10.32689/2617-2224-2020-3(23)-151-163)
13. Опірський І., Головчак Р., Мосійчук І. (2020). Перспективи розвитку систем штучного інтелекту в контексті інформаційної безпеки. *Ukrainian Scientific Journal of Information Security* 26(2):108-115. <https://doi.org/10.18372/2225-5036.26.14965>
14. Пчелянський, Д., Воїнова, С. (2019). Штучний інтелект: перспективи та тенденції розвитку. *Automation of Technological and Business Processes*, 11(3): 59-64. <https://doi.org/10.15673/atbp.v11i3.1500>

ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

Джегур Геннадій Васильович

кандидат економічних наук

асистент кафедри публічного управління,
адміністрування та міжнародної економіки

Білоцерківський національний аграрний університет

доцент кафедри публічного управління та адміністрування

Міжрегіональна Академія управління персоналом

dzhegur1979@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5955-3687>

Питання соціально-економічного потенціалу регіонів у сучасних обставинах набуває особливого актуальності, оскільки постає умовою стосовно забезпечення продуктивності здійснення соціально-економічних перетворень у нашій державі. Соціально-економічний потенціал регіону, будучи ключовим фактором його сталого розвитку, постає важливим об'єктом публічного управління.

Спроможність регіону до соціально-економічного зростання обумовлена оптимальним використанням всього комплексу місцевих ресурсів, характеристиками його економічної організації нині й у майбутньому, його розташуванням із ціллю покращення життєвих стандартів населення.

Соціально-економічний потенціал розглядається як сукупність соціально-економічних факторів, джерел, стимулів, форм підвищення ефективності використання продуктивних сил [5, с. 60]. Тоді як розвиток соціально-економічного потенціалу представлено спроможністю регіону, окресленого з позиції адміністративного (нормативного) чи економічного (аналітичного) поділу, стимулювати розвиток його стратегічних галузей згідно ресурсів та потреб суспільства на конкретному етапі, в умовах, що мають властивість змінюватися. Його результатом є зростання рівня добробуту населення, а ціллю розвитку регіону за нормальних умов функціонування вважається прагнення саме щодо такого виду змін [3, с. 35-36].

Резюмуючи вищевикладене, соціально-економічний потенціал регіону являє собою комплексну, мінливу та взаємопов'язану систему наявних і потенційних ресурсів, можливостей й умов території, раціональне використання яких є запорукою економічного розвитку, поліпшення якості життя населення, соціальної гармонії та якісних змін у межах регіону.

З огляду на безпекові виклики в Україні, територіальне планування має за ціль не лише максимальне використання ресурсів регіонів відносно забезпечення матеріальних благ, проте й створення стійкої й адаптивної економіки, здатної протистояти означеним викликам та підтримувати потреби суспільства.

Структуру соціально-економічного потенціалу регіону виокремлюють за такими напрямками як: 1) види економічних ресурсів (природно-ресурсний і трудовий потенціал); 2) сфера діяльності (підприємницький, виробничий, фінансовий, економічний, інвестиційний, інноваційний та соціального розвитку потенціали); 3) напрями використання (зовнішньоекономічний та внутрішньоекономічний потенціали) [2, с. 98].

Щодо характеристики рівня досягнення соціально-економічного розвитку регіону найбільш раціональним вважається оцінювання ступеню освоєння потенціалу регіону. Відповідно, потенціал регіону містить різні компоненти, які варто окремо аналізувати: а) ресурсний потенціал включає природні ресурси; важливо використовувати обґрунтовано ці ресурси, зберігаючи природну рівновагу, забезпечуючи їх сталий розвиток; б) виробничий

потенціал оцінюється за здатністю регіону створювати товари та послуги, які в себе включає наявність підприємств й обладнання, технології, інфраструктуру з виробництва; розвиток цього потенціалу може сприяти економічному зростанню, зменшенню безробіття; в) трудовий потенціал регіону визначається кількістю та якістю робочої сили; розвиток освіти, професійної підготовки слугувати може підвищенню конкурентоспроможності робочої сили, залучити нові інвестиції; г) техніко-технологічний потенціал оцінює наявність інфраструктури й передових технологій, їх упровадження; розвиток цього потенціалу сприяє інноваціям, підвищенню продуктивності виробництва; д) організаційний потенціал включає наявність управлінських структур, бізнес-спільнот, громадських організацій, що справляють позитивний ефект на розвиток регіону; е) фінансовий потенціал відображає доступність фінансових ресурсів стосовно інвестицій у розвиток, що може включати бюджетні ресурси, кредитну інфраструктуру й інвестиційний клімат; є) соціальний потенціал регіону визначається рівнем життя, доступністю освіти, охорони здоров'я, культурними, спортивними можливостями для мешканців [4, с. 156-157].

Ключовою метою соціально-економічного розвитку регіонів вважається створення сталих основ задля постійного підвищення якості життя населення на засадах результативного використання природно-ресурсного потенціалу регіону [1, с. 19].

Щодо публічного управління, то визначальними особливостями соціально-економічного потенціалу регіону слід вважати розроблення ефективних стратегій і механізмів розвитку, що є надзвичайно актуальним в сучасних умовах. До таких особливостей пропонуємо віднести наступні:

1) інституційне середовище (рівень розвитку місцевого самоврядування, якість публічного управління, існування дієвих інструментів взаємодії поміж органами влади, бізнесом і громадськістю має значний вплив щодо соціально-економічного потенціалу);

2) територіальні особливості (кожному регіону притаманна власна виняткова ресурсна основа, географічне розташування й генеза, яка визначає його потенціал та можливості розвитку);

3) людський капітал як ключова детермінанта (освіта, здоров'я, соціальна активність населення є ключовим чинником щодо впровадження економічного потенціалу, а публічне управління має слугувати координатором намагань щодо розвитку людського капіталу);

4) інфраструктурна забезпеченість (наявність й відповідна якість соціальної, енергетичної і транспортної інфраструктури є необхідною умовою з приводу економічного зростання та залучення інвестицій, а публічне управління є координатором формування належного інфраструктурного простору);

5) необхідність стратегічного управління (раціональне використання соціально-економічного потенціалу потребує розробки довготермінових стратегій розвитку, що зважають внутрішні можливості й зовнішні загрози; відповідно публічному управлінню відводиться ключове місце стосовно формування та втілення означених стратегій).

Таким чином, соціально-економічний потенціал регіону вважається складним поняттям, що характеризувати можна з різних сторін, зокрема таких як складові фактори й його елементи. Потенціал регіону залежить від багатьох факторів, які походять з різних сфер соціально-економічного розвитку, як економічного, так й неекономічного спрямування. Із огляду потенціалу критично важливим постає ідентифікація існуючих активів регіону, що слугує розробленню і впровадженню ефективної соціально-економічної політики регіону.

Список літератури:

1. Загорський В. С. Державне управління в системі формування і реалізації регіональної політики в сучасних умовах. Регіональна економіка. 2016. № 3. С. 19-25.
2. Коритько Т. Структура соціально-економічного потенціалу стійкого регіонального розвитку. Галицький економічний вісник. 2012. №5 (38). С. 95-102.

3. Павлішина Н. М. Соціально-економічний потенціал запорізького регіону: оцінка та механізм посилення. Управління змінами та інновації. № 2. 2021. С. 34-42. DOI: <https://doi.org/10.32782/СМІ/2021-2-7>
4. Савченко Т. В., Ніколюк О. В., Конкін Р. Шляхи забезпечення соціально-економічного розвитку регіону. «Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка». Вип. 17. 2023. С. 153-159. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.17.21>
5. Соколова А., Ратошнюк Т., Мартинюк М., Ратошнюк В. Соціально-економічний потенціал сільських територій та громад: економічна природа, місія, принципи та структура. Scientific journal «Modeling the development of the economic systems». № 2. 2024. С. 58-68.

ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ МІДІ У ВОДІ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕКСПРЕС-МЕТОДУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПІГМЕНТУ BETA VULGARIS L.

Дмитруха Н.М.

д.б.н., с.н.с.

Громовий Т.Ю.

к.хім.н.

dmytrukh@ukr.net

Державна установа «Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва
Національної академії медичних наук України», м. Київ, Україна

Вступ. Мідь (Cu) є незамінним мікроелементом, що відіграє ключову роль у біохімічних процесах, таких як функціонування ферментів та антиоксидантний захист. Концентрація іонів міді (Cu^{2+}) у питній воді тісно пов'язана з якістю води та здоров'ям людини. За рекомендаціями Експертного Комітету ВООЗ гранично допустима концентрація міді в питній воді — 1-2 мг/л [1]. Відповідно до ДСанПІН 2.2.4-171-10 допустимий вміст міді у питній воді – 1,0 мг/л [2].

Встановлено, що концентрація міді у питній воді більше 3 мг/л може викликати гостре порушення функції шлунково-кишкового тракту — нудоту, блювоту, пронос. Надмірна концентрація іонів Cu у питній воді становить серйозну загрозу для здоров'я людини, зокрема розвиток гемолітичної анемії, цироз печінки, ниркову недостатність, а також нейродегенеративні захворювання такі, як Альцгеймера, Вільсона-Коновалова, Паркінсона [3]. У людей, які перенесли захворювання печінки, наприклад вірусний гепатит, обмін міді порушений і тривале її вживання з водою може сприяти розвитку цирозу печінки [4].

Забруднення води міддю в Україні на сьогодні є екологічною проблемою, яка посилилася у зв'язку з війною, масштабними руйнуваннями гідротехнічних споруд та використанням боєприпасів із мідними компонентами. Так за даними екологічної служб, у 2023 році вміст міді в річці Сіверський Донець перевищував норму в 17 разів, а у Дніпровському водосховищі — в 19 разів.

Традиційно визначення концентрації Cu^{2+} в об'єктах довкілля проводиться із застосуванням хіміко-аналітичних методів, зокрема атомно-абсорбційної спектроскопії, який забезпечує високу точність вимірювання, проте потребує коштовного обладнання, складної пробопідготовки та кваліфікованого персоналу [5]. Все це обмежує широке використання цього методу, особливо в екстремальних умовах.

З огляду на зазначене в сучасних умовах розробка простих та ефективних методів виявлення міді та інших металів у питній воді є актуальним завданням.

Відомо, що сік червоного буряка (*Beta vulgaris* L.) містить фіолетово-червоні пігменти беталаїни, які внаслідок хелатування іонів міді і утворення комплексу беталаїн- Cu^{2+} , його окиснення, змінюють колір розчину з червоного на помаранчево-жовтий [6]. Зміна кольору бурякового пігменту є візуальною (якісною) оцінкою наявності міді у розчині. Вимірювання оптичної густини розчину спектрофотометрично та побудова калібрувального графіка з урахуванням концентрацій міді надає можливість не тільки якісно, але й кількісно оцінити вміст цього металу в питній воді та природних водоймах.

Метою дослідження було розробка експрес-методу для визначення вмісту Cu^{2+} у питній воді із використанням пігменту бурякового соку беталаїну..

Матеріали і методи. Визначення вмісту міді виконано в модельному експерименті. До 100 мкл розчину 0, 05% бурякового пігменту, розведеного дистильованою водою, додавали 100 мкл розчину CuCl_2 у дистильованій воді в концентраціях: 100,0; 50,0; 25,0; 12,5; 6,25; 3,13; 1,56; 0,78; 0,4; 0,24 (мкМ). У контрольній 11 і 12-й лунках до 100 мкл

розчину бурякового пігменту додавали 100 мкл дистильованої води. Після інкубації протягом 10; 30 та 60 хвилин при кімнатній температурі вимірювали оптичну густину розчину на спектрофотометрі Sunrise при довжині хвилі 492 нм.

Результати. Після додавання до розчину бурякового пігменту CuCl_2 у концентраціях 100,0; 50,0; 25,0 мкМ, що відповідають 6,4; 3,2; 1,6 (мг/л) і перевищують ГДК Cu у воді відповідно в 6,4; 3,2 і 1,6 рази, вже через 10 хв. і особливо 30 хв. інкубації визначено зміни кольору беталаїну з червоного до жовто-зеленого. Концентрація міді в розчині 12,5 мкМ (0,8 мг/л) змінювала колір розчину бурякового пігменту з червоного на жовтогарячий. В інших лунках, де концентрація Cu^{2+} дорівнювала: 6,25; 3,13; 1,56; 0,78; 0,40; 0,20 (мкМ) або 0,4; 0,2; 0,1; 0,05; 0,025; 0,013 мг/л, колір розчину практично не змінювався порівняно з контролем. Слід відзначити, що концентрація міді в цих лунках була нижче за ГДК (1,0 мг/л).

Результати вимірювань оптичної густини розчинів показали наступну залежність цього показника від терміну інкубації (рис. 1).

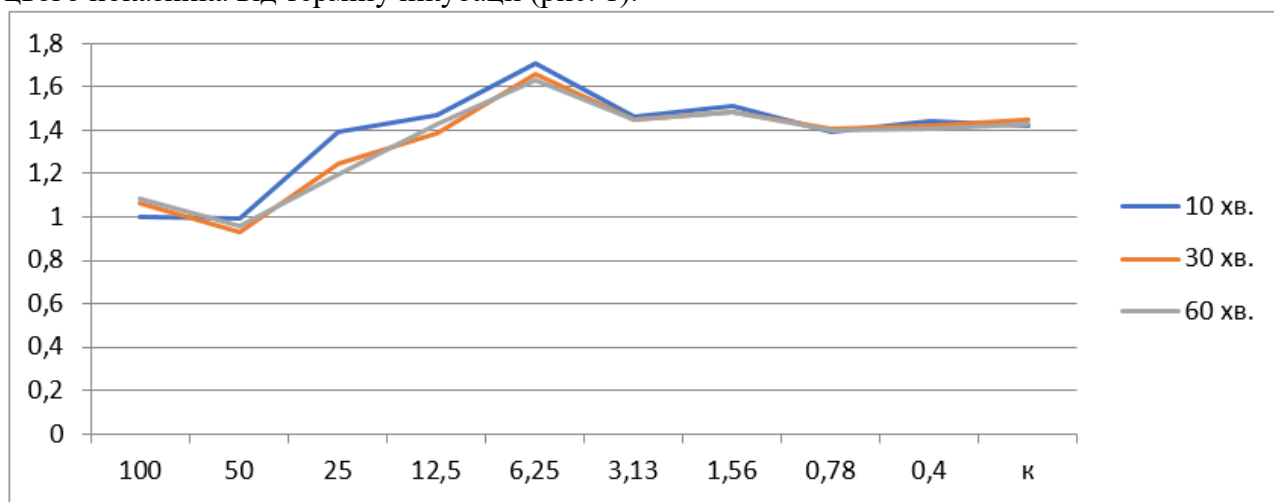


Рис. 1. Показники оптичної густини розчину бурякового пігменту після додавання CuCl_2 через 10, 30 і 60 хвилин інкубації (довжина хвилі вимірювання 492 нм)

Встановлено, що у діапазоні концентрацій 50,0 – 6,25 (мкМ) дані оптичної густини розчину демонструють лінійну залежність від вмісту міді. Поза цим діапазоном лінійність втрачається через низькі концентрації міді і порушення комплексоутворення. За концентрації 3,13 мкМ оптична густина знижується, це може бути зумовлено агрегацією молекул беталаїну, що в свою чергу призводить до зниження утворення комплексу беталаїн- Cu^{2+} . З рисунку видно, що інкубація впродовж 30 і 60 хвилин суттєво не вплинула на показники оптичної густини розчинів.

З результатів отриманих у досліді, межі застосування методу обмежуються діапазоном концентрацій Cu^{2+} 100,0; 50,0 і 25,0 мкМ, що відповідає 6,4, 3,2 і 1,6 мг/л і перевищує ГДК Cu^{2+} у воді в 6,4; 3,3 і 1,6 рази. Інші досліджувані концентрації Cu^{2+} були нижчі за ГДК (1 мг/л) і суттєвих змін кольору і оптичної густини розчину беталаїну не викликали.

За даними літератури, пігмент буряка беталаїн зв'язується з Cu^{2+} через атом азоту тетрагідропіридину та кисневі атоми карбоксильних груп, що зсуває максимум поглинання з 537 нм (вільний бетанін) до 508 нм (металокомплекс) [7]. Отже, чутливість вимірювань оптичної густини при 492 нм для визначення вмісту міді у воді можна вважати оптимальною.

Висновок. Спорідненість беталаїну до Cu^{2+} є значно вищою при концентраціях, що перевищують ГДК. Селективність і утворення комплексу беталаїн- Cu^{2+} порівняно з іншими іонами дозволяє застосування даного методу як експрес-тесту для моніторингу Cu^{2+} у воді за відсутності дорогого вартісного обладнання.

Подальші дослідження можуть бути зосереджені на розширенні діапазону концентрацій та розробці портативних тест-наборів для використання їх в польових умовах.

Список літератури:

1. World Health Organization, Guidelines for Drinking-Water Quality: Fourth Edition Incorporating the First Addendum, WHO Press, 2017, P. 327–328.
2. Державні санітарні норми та правила "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10)
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10#Text>
3. Desai V., Kale S.G. Role of copper in human neurological disorders. The American Journal of Clinical Nutrition. 2008. Vol.88, Iss.3, P. 855-858.
<https://doi.org/10.1093/ajcn/88.3.855S>
4. Uriu-Adams J.Y., Keen C.L. Copper, oxidative stress, and human health. Molecular Aspects of Medicine. 2005. Vol.26, Iss. 4–5, P.268-298.
<https://doi.org/10.1016/j.mam.2005.07.015>
5. Xiang G., Zhang Yi., Jiang X., et al. Determination of trace copper in food samples by flame atomic absorption spectrometry after solid phase extraction on modified soybean hull. Journal of Hazardous Materials. 2010. Vol.179, Iss.1–3, P.521-525. doi.org/10.1016/j.jhazmat.2010.03.034
6. Nemzer B., Pietrkowski Z., Spórna A. et al. Betalainic and nutritional profiles of pigment-enriched red beet root (*Beta vulgaris* L.) dried extracts. 2011. Food Chemistry. Vol. 127, Iss. 1, P. 42-53. <https://doi.org/10.1016/J.FOODCHEM.2010.12.081>
7. Wybraniec, S., Starzak, K., Skopinska, A., Michalowski, T., Szaleniec, M. Effect of metal cations on betalain stability in aqueous-organic solutions, Food Sci. Biotechnol. 2023. № 22. P. 353–363.

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТА ОБМІНУ ДАНИМИ ПРО ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН

Драга Д.С.

магістр

Науковий керівник: Вайганг Г.О.

Зростаючий інтерес до міського садівництва, освітніх агропроектів і smart-городів формує потребу у зручних цифрових рішеннях для обліку та обміну інформацією. Оскільки багато користувачів не мають професійних знань, вкрай важливо надати інтерфейс із візуалізацією, рекомендаціями і можливістю бачити результати інших. Використання засобів інтелектуального аналізу даних дозволяє автоматично виявляти залежності між умовами догляду (тип ґрунту, полив, освітлення) та розвитком рослин. Це робить систему корисною не лише для індивідуального користування, але й для шкіл, університетів і аграрних ініціатив.

Сучасні дослідження вказують на високу ефективність впровадження алгоритмів Data Mining у цифрових агросистемах. Так, Witten та співавт. [1] демонструють потенціал класифікації та асоціативних правил для прогнозування розвитку культур за умовними параметрами, а Jain [2] аналізує роль кластеризації у виокремленні типових сценаріїв догляду. Крім того, платформи обміну досвідом у міському садівництві [3] свідчать про актуальність інтерфейсів, адаптованих до користувачів без спеціальної підготовки. Попри значний прогрес, подальших досліджень вимагають напрями, пов'язані з підвищенням адаптивності рекомендаційних механізмів до кліматичних і ґрунтових умов, розширенням засобів інтерактивної візуалізації для освітніх проектів, а також інтеграцією моделей поведінки спільнот у функціонал системи.

Мета дослідження полягає у розробці інформаційної системи, призначеної для збору, інтерактивної візуалізації та обміну даними між користувачами, які займаються вирощуванням рослин у приватних, освітніх або громадських садівничих просторах. Основна увага приділяється підвищенню ефективності догляду за рослинами шляхом накопичення, аналізу та інтерпретації даних, виявлення типових закономірностей розвитку та використання результатів іншими учасниками спільноти.

Об'єктом дослідження виступає процес збору і обробки даних про стан та розвиток рослин. Предметом – архітектура та функціональні компоненти інформаційної системи, яка поєднує модулі реєстрації рослин, візуалізації змін, обміну даними між користувачами, а також аналітичного аналізу на основі методів інтелектуального аналізу даних (Data Mining).

Розроблена система забезпечує низку ключових функцій, необхідних для ефективного управління процесами вирощування. Зокрема, вона дозволяє фіксувати основні події, пов'язані з доглядом за рослинами (такі як посів, полив, внесення добрив, пересадка, а також фотофіксація поточного стану). Інтерактивні графіки та таймлайни забезпечують наочну візуалізацію змін росту та розвитку в часовому контексті. Крім того, реалізовано підтримку обміну даними завдяки імпорту та експорту у форматі JSON, що спрощує взаємодію з іншими платформами та пристроями [4]. Важливою особливістю є функціонал публічного обміну результатами, який дозволяє користувачам ділитися власними проектами, вивчати досвід інших учасників та формувати спільноти за інтересами.

Окремий компонент системи становить аналітичний модуль, який забезпечує обробку накопичених користувачами даних з метою виявлення закономірностей та формування обґрунтованих рекомендацій. У межах цього модуля реалізовано низку методів інтелектуального аналізу даних. Зокрема, для прогнозування можливого стану рослин за заданих умов догляду використовуються алгоритми класифікації, зокрема 1R та наївний

байєсівський підхід. Це дає змогу сформувати попередню оцінку результатів ще до фактичного завершення повного циклу вирощування.

Застосування алгоритму Apriori дало змогу виокремити асоціативні правила, які описують типові взаємозв'язки між діями користувача та станом рослини. Наприклад, комбінація умов типу «оптимальний рівень освітлення + регулярний полив» асоціюється зі сприятливою динамікою росту. Крім того, кластеризація на основі методу K-Means дала змогу згрупувати проєкти за подібними стратегіями догляду. Це, своєю чергою, дозволяє ідентифікувати найбільш поширені практики та створювати типові профілі вирощування (рис. 1).

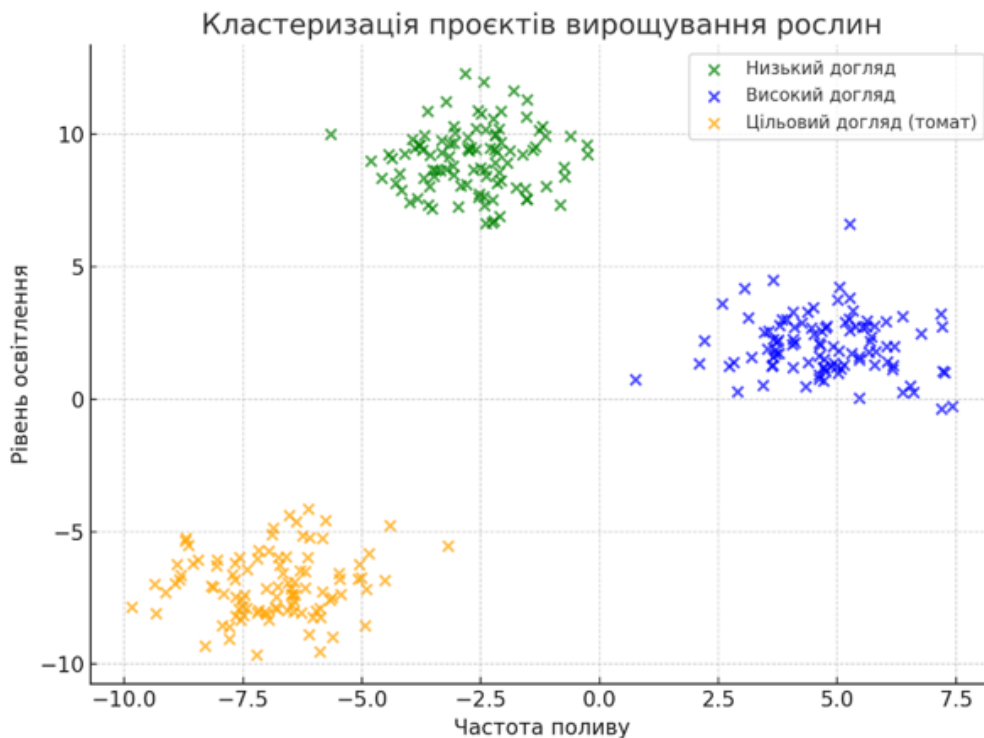


Рис. 1. Кластеризація користувацьких проєктів за методами догляду

Результати кластеризації дозволили згрупувати проєкти за подібними підходами до догляду, що стало підґрунтям для формування типових сценаріїв вирощування. Такі шаблони можуть бути використані як орієнтири для нових користувачів або як рекомендації для досягнення стабільного розвитку рослин. Аналітичний модуль створює потенціал для подальшого вдосконалення системи за рахунок адаптації на основі накопиченого досвіду.

У цілому, розроблена система поєднує зручний інтерфейс, засоби аналізу даних та функціонал для обміну практиками. Це дозволяє не лише покращити ефективність догляду, а й сприяє формуванню спільнот, орієнтованих на сталий розвиток. Використання методів Data Mining забезпечує гнучкість і персоналізованість рекомендацій, що є важливим для освітнього, дослідницького й громадського застосування.

Список літератури:

1. Witten, I.H., Frank, E., Hall, M.A., & Pal, C.J. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. 4th Ed. – Elsevier, 2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.elsevier.com/books/data-mining/witten/978-0-12-804291-5>
2. Jain, A. K. Data clustering: 50 years beyond K-means. // Pattern Recognition Letters. – 2010. – Vol. 31(8), P. 651–666. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2009.09.011>
3. Urban Gardens Web. Community gardening and urban farming: platforms for knowledge exchange. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://urbangardensweb.com>
4. JSON Data Interchange Format. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.json.org/>

РЕЛОКАЦІЯ КРЕАТИВНИХ ПІДПРИЄМСТВ: ПРОБЛЕМИ АДАПТАЦІЇ ТА РОЗВИТКУ В НОВИХ РЕГІОНАХ

Заваденко Олексій Миколайович

аспірант кафедри економічної теорії, макро- та мікроекономіки
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

RESEARCHER ID: <https://www.researchid.co/rid81942>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5544-6495>

Обсяг товарів та послуг згенерованих креативними індустріями з кожним роком набирає все більшої ваги в долі світового ВВП. Креативні індустрії включають в себе багато різноманітних сфер діяльності, які засновані на творчості, правах інтелектуальної власності, інноваціях та збереженні культурної спадщини. Внесок креативної економіки у світове ВВП складає від 2 до 7% [1].

До креативних індустрій відносяться видавнича справа, створення аудіо-візуальної продукції, просвітництво, ремесла, мистецька діяльність, менеджмент в сфері культури, маркетинг, комп'ютерні технології, а в деяких країнах навіть кулінарія та спорт.

Протягом останніх років, креативний сектор економіки України пройшов дві великі кризи: COVID-19 та повномасштабне вторгнення. У 2022 році задекларований обсяг доходу креативних підприємств впав на 47,8%. Зведений бюджет України недоотримав податкових надходжень на суму близько 14 млрд. грн. у сфері креативних індустрій [1].

Протягом всієї історії української незалежності, представники креативних індустрій пройшли кілька етапів релокації. Мамедова В. у своєму дослідженні поділяє таку релокацію в Україні на 3 етапи:

1. 1990-ті – 2010-ті – це добровільне міжнародне або внутрішнє переміщення творчих колективів, митців, діячів культури, народних майстрів та інших представників індустрії з метою розширення географії діяльності та отримання прибутку;

2. 2014 – 2022 роки – вимушене переміщення закладів культури, творчих колективів, окремих митців, культурних цінностей із метою пошуку безпечного місця для роботи та ведення діяльності;

3. Із 24 лютого 2022 року – дотепер – вимушене переміщення закладів культури і мистецтва, творчих колективів [3, с.59]. Це ж стосується і інших представників креативних індустрій.

Релокацію бізнесу можна поділити на добровільну і примусову; внутрішню та зовнішню. Внутрішня релокація впливає на структуру економіки окремих регіонів та лишає відносно стабільною структуру креативних індустрій в межах країни. Зовнішня релокація бізнесу призводить до низки ризиків для економіки країни:

- Відтік креативних людей, які здатні створювати творчі та інноваційні продукти та послуги;

- Закриття бізнесу в Україні, що призводить до зменшення ВВП та податкових надходжень;

- Скорочення кількості робочих місць.

За даними державної статистики у 2022 – 2023 роках в межах країни було переміщено 4062 підприємства. Серед них 12 в сфері мистецтва, спорту, розваг та відпочинку, 14 в сфері освіти, 95 у сфері інформації та телекомунікації [2].

В залежності від виду діяльності бізнесу в секторі креативних індустрій існують різні виклики пов'язані з релокацією.

Таблиця 1. Виклики та можливості пов’язані з релокацією для підприємств креативного сектору

Виклики	Можливості
Побудова нових ділових зв’язків, в тому числі логістичних ланцюгів	Доступ до нових ринків збуту
Втрата персоналу та обладнання	Можливість використовувати гранти для релокованих підприємств
Психологічний стрес	Інтеграція в нові громади та трансформація бренду
Втрата усталеної клієнтської бази та сталого маркетингу	Поштовх для інновацій та мобільність
Час на релокацію – це час коли бізнес не генерує прибуток	Можливість масштабувати бізнес
Високі затрати на запуск бізнесу в новому регіоні	Оптимізація бізнес моделі
Проблеми з ціноутворенням. Якщо бізнес релокувався з великого міста в маленьке, то населення може бути не готове платити ціну як на місці попередньої діяльності підприємства	Можливість нових колаборацій в місцевій громаді

Попри релокацію, багато закладів культури страждають від військових дій. По даним на 25 травня 2025 року постраждали:

- Клубні заклади – 1118;
- Бібліотеки – 808;
- Заклади мистецької освіти – 176;
- Музеї та галереї – 129;
- Театри, кінотеатри та філармонії – 48;
- Кіностудії – 1.

Джерело [4].

Релокованими були бізнеси в сфері дизайну, моди, культурних інституцій, ІТ тощо. Одним з найвідоміших кейсів релокації суб’єкта креативних індустрій був фонд Ізоляція з Донецька в Київ. Ізоляція була заснована у 2010 році на території колишнього заводу ізоляційних матеріалів і стала найуспішнішим українським кейсом по трансформації деіндустріалізованих об’єктів в мистецькі простори. Після окупації Донецька в 2014 році та захопленню Ізоляції, проєкт перемістився в Київ і продовжує свою діяльність на новому місці вже 10 років.

Наразі, релокація залишається ефективним способом збереження економічної активності для підприємств креативних індустрій, відкриваючи нові ринки. Одночасно, релокація є складним процесом для бізнесу і потребує підтримки у вигляді грантів та інфраструктурних програм, зменшення бар’єрів входу на нові ринки, забезпечення пільгового кредитування та допомоги тощо.

Релоковані креативні підприємства можуть дати новий поштовх розвитку регіонам в які вони переносять свою діяльність. Це створення нових робочих місць, нові податкові надходження в місцевий бюджет, створення культурних осередків, розвиток інфраструктури тощо.

Список літератури:

1. Безугла Л., Лазакович І. Креативні індустрії та креативна економіка: досвід України в умовах війни. Економіка та суспільство. №63. 2024. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4095>
2. Корнилюк Р. Переміщений бізнес в Україні під впливом воєнних ризиків: Секторально-регіональний огляд. Економіка та суспільство. №66. 2024. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4619/4561>
3. Мамедова В.М. Культурна релокація в умовах російсько-української війни: ідентичність і нові формати культурних практик. Дисертація. 2025. URL: <https://knukim.edu.ua/wp-content/uploads/2025/06/DYSERTACZIYA-MAMEDOVA.pdf>
4. 1482 пам'ятки культурної спадщини та 2302 об'єкти культурної інфраструктури постраждали в Україні через російську агресію. Міністерство культури та стратегічних комунікацій України. 2025. URL: <https://mcsc.gov.ua/news/1482-pamyatky-kulturnoyi-spadshhyny-ta-2302-obyekty-kulturnoyi-infrastruktury-postrazhdaly-v-ukrayini-cherez-rosijsku-agresiyu/>

АКТУАЛЬНІСТЬ ПЕРЕКЛАДУ В НАВЧАННІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ КИТАЙСЬКИХ СТУДЕНТІВ

Ісаєнко Т.В.

старший викладач

кафедри української мови та загального мовознавства

Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси, Україна

yadrecka@gmail.com

Усе більше іноземних студентів виявляють зацікавленість у вивченні української мови з академічною або професійною метою. Значну частку серед них становлять здобувачі освіти з Китайської Народної Республіки, для яких українська мова є принципово новою за структурою, способом граматичної організації та звуковим складом.

Педагогічний досвід засвідчує, що навіть за умови достатньої мотивації та ресурсного забезпечення китайські студенти часто зіштовхуються з труднощами на початковому та середньому етапах навчання. Причини цього пов'язані з відмінностями в освітніх традиціях, когнітивних установках і звичних для студентів підходах до опанування іноземної мови.

Попри популярність комунікативної методики у європейській мовній освіті, її пряме перенесення на китайську аудиторію не завжди забезпечує ефективність. Це відбувається як через суттєві типологічні відмінності між українською та китайською мовами, так і через особливості традиційної освітньої системи в Китаї. Натомість переклад — як засіб пояснення, контролю й підтримки — значно краще інтегрується в звичну для студентів модель навчання. Опора на рідну мову дозволяє зменшити когнітивне навантаження і робить мовний матеріал більш доступним для засвоєння.

Використання перекладних вправ у китайськомовній аудиторії розв'язує ключові навчальні питання: 1) послідовне формування мовної компетенції (починаючи з контрольованого перекладу — до вільного трансформування, перефразування, редагування, а згодом — самостійного продукування текстів; 2) перекладні вправи стимулюють логічне осмислення граматики, що відповідає стилю мислення китайських студентів; 3) вправи на переклад фрагментів діалогів, публіцистичних текстів, науково-популярних текстів сприяють засвоєнню лексичних колокацій та мовних кліше; 4) переклад анотацій, рекламних текстів та інших жанрово маркованих текстів ефективно адаптує китайських студентів до українського дискурсу.

Наприклад, до теми «**Знайомство. Особисті дані**» ми створюємо мінімальний навчальний модуль перекладних вправ (для рівня А1) для студентів з КНР, лексика до такого модулю додається поступово й послідовно протягом навчального семестру. **Мета:** формування базової лексико-граматичної компетенції, розвиток міжмовного зіставлення та підготовка до самостійного продуктивного мовлення

Лексика: ім'я, прізвище, країна, мова, школа, студент, факультет, університет

Граматика: займенники, дієслово *бути*, називний відмінок

Вправи:

1. Перекладіть речення з китайської на українську:

我是学生。→ Я — студент.

她是老师。→ Вона — викладачка.

2. Заповніть таблицю:

Китайська	Українська
中国	Україна
英语	Англійська мова
学校	школа

Пропоновані теми для початківців: «Сім'я», «Транспорт», «День студента», «Іжа. Закупи», «Тіло. Здоров'я», «Емоції. Характер» тощо.

Викладачі й студенти нині активно використовують цифрові інструменти перекладу: додатки та платформи (DeepL, Google Translate) як допоміжний засіб, що у поєднанні з постредагуванням розвиває навички критичного мовного мислення.

Сучасна дидактика вочевидь потребує створення багаторівневих перекладних модулів для української як іноземної як у вигляді сучасного підручника, так і за допомогою цифрових інструментів; створення порівняльного тестування ефективності перекладних та комунікативних моделей навчання; а також інтеграції перекладних стратегій у навчальні платформи (Moodle, Canvas тощо).

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ ОСНОВИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

Кириченко Віталій Петрович

аспірант

Міжрегіональна Академія управління персоналом

м. Київ, вул. Фрометівська, 2

kafedrapa@ukr.net

<https://orcid.org/0009-0006-2218-7170>

У системі публічного управління охороною здоров'я в Україні правове регулювання відіграє визначальну роль, оскільки воно забезпечує не лише інституційну впорядкованість, а й визначає зміст і межі повноважень суб'єктів управління, встановлює основи взаємодії між державою, органами місцевого самоврядування, закладами охорони здоров'я, медичними працівниками та пацієнтами. Сучасна правова база у цій сфері є результатом тривалого процесу еволюції законодавства, що відбувався під впливом як внутрішніх трансформацій, так і міжнародних зобов'язань держави. Окремі закони мають універсальний характер, тоді як інші мають галузеву спрямованість, регулюючи окремі сегменти системи охорони здоров'я, що в сукупності формує цілісну структуру нормативного забезпечення публічного управління у цій сфері.

Значним кроком у реформуванні охорони здоров'я стало прийняття Закону України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення», що заклав підвалини нової фінансово-управлінської моделі, орієнтованої на принципи ефективності, прозорості та результативності.

Закон України «Про екстрену медичну допомогу» став ще одним ключовим елементом у формуванні ефективної системи реагування на невідкладні медичні стани. Його положення визначають порядок організації роботи служби екстреної медичної допомоги, регламентують координацію дій між медичними установами та службами цивільного захисту, а також встановлюють механізми оперативного управління медичними ресурсами в умовах загрози життю чи здоров'ю населення.

Правове регулювання фармацевтичної діяльності здійснюється на основі Закону України «Про лікарські засоби», який встановлює вимоги до державної реєстрації медикаментів, контролю за їх обігом, дотримання стандартів якості, безпечності та ефективності. Цей закон є фундаментальним для функціонування ринку лікарських засобів і гарантує пацієнтам доступ до якісного та безпечного лікування. Його значення зросло в контексті процесів гармонізації українського законодавства із законодавством ЄС, що передбачає жорсткі вимоги до системи сертифікації та моніторингу обігу лікарських засобів.

Крім того, важливу роль у системі правового регулювання відіграє Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності», який хоча й є рамковим, але безпосередньо впливає на здійснення контрольних функцій щодо закладів охорони здоров'я. Він визначає порядок перевірок, обсяг повноважень контролюючих органів, механізми захисту прав суб'єктів господарювання, включаючи й заклади медичної сфери, що функціонують у різних організаційно-правових формах.

Водночас Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» окреслює повноваження органів місцевого рівня у сфері охорони здоров'я. Мова йде про участь громад у плануванні та фінансуванні медичних послуг, управлінні комунальними медичними закладами, створенні умов для реалізації державних та регіональних програм охорони здоров'я. В умовах децентралізації ці повноваження значно розширилися, що потребувало оновлення підходів до управління й координації на місцях.

Додаткову нормативну основу становить Закон України «Про громадські об'єднання», що регламентує правовий статус і діяльність професійних асоціацій, громадських організацій пацієнтів, благодійних фондів тощо. Ці суб'єкти дедалі активніше долучаються до формування публічної політики, розробки клінічних протоколів, а також до здійснення незалежного моніторингу якості надання медичної допомоги.

Особливе місце в системі правового забезпечення належить також Закону України «Про захист населення від інфекційних хвороб», який окреслює правові та організаційні механізми запобігання та ліквідації епідемій, регламентує повноваження державних органів і встановлює вимоги до дотримання санітарно-епідеміологічних норм. Його актуальність різко зросла у зв'язку з пандемією COVID-19, що виявила низку вразливих місць у системі управління, водночас підштовхнувши до нормативного вдосконалення.

Таким чином, правове регулювання у сфері публічного управління охороною здоров'я в Україні становить розгалужену й функціонально диференційовану систему, що охоплює всі ключові аспекти медичної діяльності від фінансування та надання послуг до контролю, фармацевтичного забезпечення, участі громадськості та реагування на надзвичайні ситуації. Ця система перебуває в постійній динаміці, що зумовлена як внутрішніми потребами реформування, так і зовнішніми чинниками, зокрема інтеграційними процесами та викликами глобального характеру. Правова база продовжує розвиватися, реагуючи на зміни соціального запиту, технологічного розвитку та потребу в більшій ефективності й підзвітності управлінських рішень у сфері охорони здоров'я.

Кодекси України відіграють системоутворюючу роль у правовому забезпеченні публічного управління у сфері охорони здоров'я, оскільки їхні норми охоплюють широкий спектр відносин, що виникають у процесі надання медичних послуг, адміністрування закладів охорони здоров'я, а також у контексті захисту прав та інтересів як пацієнтів, так і медичних працівників. Вони не лише забезпечують нормативне підґрунтя для реалізації прав та обов'язків учасників медичних правовідносин, а й інтегрують медичну сферу у загальну систему правопорядку та юрисдикції держави.

Цивільний кодекс України, зокрема, встановлює засади регулювання майнових та немайнових правовідносин, що виникають у процесі надання медичної допомоги. У межах цього правового поля регулюється укладання договорів про медичне обслуговування, визначаються правові наслідки надання послуг неналежної якості, можливості захисту прав пацієнтів у разі порушення умов договору, а також механізми компенсації моральної та матеріальної шкоди. Особливої актуальності ці положення набувають у контексті трансформації системи охорони здоров'я відповідно до принципів ринкової економіки та впровадження елементів державного замовлення й медичного страхування. Крім того, цивільно-правові норми слугують підґрунтям для регламентації відносин з постачальниками ліків, обладнання, виконання ремонтних робіт, тобто у сфері забезпечення матеріально-технічної бази медичних установ.

Кримінальний кодекс України виконує ключову функцію охорони найвищих соціальних цінностей - життя, здоров'я та недоторканності особи. У ньому передбачено кримінальну відповідальність за такі правопорушення, як ненадання допомоги хворому без поважних причин, порушення встановлених правил лікування або медичного обслуговування, а також за інші дії, які можуть призвести до шкоди здоров'ю або життю пацієнта. Це стосується як лікарів, так і адміністративного персоналу закладів охорони здоров'я. Значення Кримінального кодексу полягає не лише у встановленні санкцій, а й у формуванні правової культури та відповідальності в професійному середовищі, що, у свою чергу, є важливою умовою ефективного публічного управління в галузі охорони здоров'я.

Кодекс України про адміністративні правопорушення спрямований на регулювання відповідальності за менш тяжкі, але численні правопорушення у сфері охорони здоров'я, які можуть впливати на якість, безпеку та доступність медичних послуг. Зокрема, у ньому йдеться про порушення правил санітарного нагляду, недотримання норм при зберіганні й використанні лікарських засобів, відмову в обслуговуванні без обґрунтованих причин,

ведення діяльності без відповідної ліцензії, а також про недбалість посадових осіб органів публічного управління. Наявність адміністративної відповідальності стимулює не тільки дотримання стандартів і нормативів у медичній сфері, а й забезпечує інструменти для оперативного реагування на порушення, які не досягають рівня кримінальної шкоди, проте мають значний вплив на організацію системи охорони здоров'я.

Таким чином, положення цих кодексів становлять невід'ємну частину правової складової публічного управління у сфері охорони здоров'я. Їх поєднання зі спеціальними законами та підзаконними актами утворює комплексний правовий механізм, який дозволяє не лише забезпечувати законність функціонування медичних закладів та служб, а й формувати прозорі, відповідальні й ефективні механізми управління галуззю в цілому.

Акти Кабінету Міністрів України є надзвичайно важливим складником нормативно-правового регулювання публічного управління у сфері охорони здоров'я, оскільки саме вони забезпечують конкретизацію та імплементацію законодавчих положень на рівні виконавчої влади. Урядові постанови та розпорядження виконують функцію детального регулювання, розкриваючи механізми, процедури та порядок виконання законів, що в свою чергу дозволяє забезпечити належну організацію системи охорони здоров'я, оперативне реагування на актуальні виклики та координацію дій різних суб'єктів управління.

Ці акти регулюють широкий спектр питань — від визначення пріоритетів і напрямків державної політики у сфері охорони здоров'я до затвердження конкретних інструкцій щодо діяльності медичних закладів. Зокрема, постанови Кабінету Міністрів затверджують стандарти медичної допомоги, які включають вимоги до якості, доступності та безпеки послуг, що надаються населенню, а також регламентують порядок їхнього надання у різних ланках системи — від первинної до високоспеціалізованої медичної допомоги. Це має особливе значення в контексті реформування охорони здоров'я, спрямованого на створення ефективної, прозорої і доступної для всіх верств населення системи.

Важливим напрямком діяльності Кабінету Міністрів є затвердження державних цільових програм, які концентрують увагу на боротьбі з найбільш поширеними і соціально значущими захворюваннями, такими як онкологічні, серцево-судинні, інфекційні хвороби, а також на профілактиці та зміцненні здоров'я населення загалом. Цільові програми передбачають конкретні заходи, фінансове забезпечення, строки реалізації та відповідальних виконавців, що сприяє системній роботі державних органів та медичних установ у визначених пріоритетних сферах.

Також акти Кабінету Міністрів регламентують питання ліцензування медичної діяльності, контролю якості лікарських засобів, стандартизації медичного обладнання, організації медичної освіти та підвищення кваліфікації медичних працівників. Вони встановлюють порядок дій у надзвичайних ситуаціях, таких як епідемії, пандемії, стихійні лиха, що особливо актуально з огляду на світові тенденції та виклики у сфері громадського здоров'я.

Урядові постанови також визначають механізми взаємодії між центральними органами виконавчої влади, місцевими адміністраціями та іншими зацікавленими сторонами, включно з громадськими організаціями та професійними асоціаціями. Цей аспект є важливим для реалізації комплексного підходу до управління охороною здоров'я, забезпечення узгодженості дій, а також ефективного використання ресурсів.

Слід зауважити, що завдяки своїй нормативній силі та оперативності прийняття, акти Кабінету Міністрів забезпечують гнучкість державного управління, дозволяючи швидко реагувати на зміни у соціально-економічному середовищі, нові виклики у медичній сфері, а також інтегрувати міжнародний досвід та стандарти у національну систему охорони здоров'я. Вони виконують роль посередника між законодавчою базою і практичною реалізацією політики, що сприяє підвищенню ефективності управління, забезпеченню законності та дотриманню прав громадян у сфері охорони здоров'я.

ВЗАЄМОДІЯ КУЛЬТУР В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Кілігін Є.В.

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Мелітопольського державного педагогічного університету
імені Богдана Хмельницького

Сучасний світ все більше набуває глобалізованого характеру існування. Однією з характерних ознак глобалізації є взаємодія як окремих людей, так і окремих цивілізацій. Процес глобалізації веде до виникнення культурних форм, нових цінностей, зразків поведінки і діяльності, усереднювання світових потреб. Завдяки посиленню взаємозалежності бізнес-процесів організацій і глобалізації конкуренції на світових ринках локальні культури (національні, ділові, організаційні) вступають між собою в своєрідні взаємодії, внаслідок чого розмиваються межі між своїми і чужими культурами. Поширення глобального контексту міжнаціональної взаємодії породжує різноманітні конфлікти, які виникають з приводу зіткнення глобального (національного) з локальним в культурі. Постає питання: чи відбудеться внаслідок культурної взаємодії «сплав» культур, як на цей процес впливає глобальна ринкова економіка? Глобальний контекст призводить до послаблення існуючих кордонів соціокультурних відмінностей [1, с. 49].

Проблема етнокультурних цінностей у світі залежить від багатьох факторів: насамперед, від здатності етносу знайти своє місце у світі, не підпадаючи під вплив інших, вміння поєднувати традиції та інновації, та, зберегти при цьому, свої ментальні основи. Ключовим аспектом у вирішенні цього завдання є розуміння процесу взаємодії етнокультурних цінностей у глобальному світі, адже вони запозичуються, передаються, засвоюються, трансформуються тощо. Україна, як і інші, країни, також відчуває необхідність адекватного розуміння власної соціальної природи, з'ясуванні тенденцій впливу сучасної цивілізації на зміни у соціумі

В умовах глобалізації культура та традиції залишаються найважливішою частиною освітнього процесу. Формування національної культури має найбільше значення, адже цей процес допомагає відчувати свою історичну приналежність до рідного народу, землі, жити в гармонії з навколишнім світом. Традиції та звичаї дають можливість глибше розуміти витоки культури і формують основу національної самосвідомості. Наш народ за свою довгу історію накопичив величезний досвід формування норм, правил поведінки, що регулюють спільну працю та життя українців, створив систему освіти, зміст, форми, методи якої закріплені в найкращих народних традиціях та звичаях, в усній народній творчості. Засвоєння національних цінностей сприяє успішному розвитку підростаючого покоління, а значить, приєднання людини до сучасних світових процесів.

Культурологічний підхід із залученням етно-історичної та філософсько-соціологічної методології й інших соціо-гуманітарних наук є одним із можливих шляхів вирішення найскладніших етнокультурних проблем в умовах тотальної соціальної перебудови суспільства. Сучасна культура етносу стала інтегрованою, взаємозалежною від усіх соціокультурних трансформацій світової цивілізації. Практика показує, що в суспільстві, яке модернізується, культура етносу перетворюється з відносно замкнутої, локальної культури на відкриту, де зростає питома вага інтеграційних елементів, що розвиваються поштовхами в такт світовій цивілізації. Етнос і його культура стають все більш залежними від масової культури. Саме масова культура стала провідним елементом всієї системи культури постіндустріального суспільства. У цих умовах етнос вже не здатний зберегти автентичне середовище і тому починає засвоювати нові, не знайомі йому раніше, традиції.

Глобалізація по-новому поставила питання про національно-культурну ідентичність. Більшість дослідників вбачають у глобалізації виражену дилему, проте, подібно до будь-

якого культурного явища, глобалізація складна, багатоаспектна і суперечлива. Суперечливість її полягає в існуванні як позитивних так і негативних моментів, які вона несе у процесі свого поширення. Очевидно, що глобалізація сприяє формуванню уявлень про взаємопов'язаний світ, культурний плюралізм, збільшує щільність «інформаційного потоку», дає шанс різним культурам вирватися за межі своєї обмеженості, отримати поштовх для подальшого розвитку. Глобалізація сприяє зростанню темпів виробництва, розширенню простору та споживанню культурних цінностей. Час циклу виробництва та споживання культурних цінностей скорочується, це призводить до збільшення інформації, а отже, постають нові вимоги до людини, суспільства, народу.

Таким чином, з одного боку, людина зокрема і етнос загалом мають бути більшою мірою «соціально мобільними», ніж у попередні епохи, більш інтелектуальними, творчими. З іншого боку, на перший план виходить проблема національної спадщини, необхідності та, головне, можливості зберегти все те унікальне, що становить культуру етносу. Глобалізація створила певний тип особистості, якийсь зразок, відповідно якому, людина має можливість помістити себе на високий щабель соціальної ієрархії, говорити про рівень свого культурного розвитку. Відповідно до цього типу людина епохи глобалізації повинна володіти декількома іноземними мовами, вміти користуватися інформаційними ресурсами та комп'ютерною технікою, засвоїти навички міжкультурної комунікації, розуміти тенденції розвитку сучасного мистецтва, літератури, філософії, науки і т.д.

Глобалізація як процес має яскраво виражену просторово-горизонтальну спрямованість (поширення по всьому світу) і тимчасову (спрямованість уперед, у майбутнє), і лише малою мірою передбачає звернення до минулого, швидко переростає в загальне і, потім, стає знову особливою в інших культурах, асимілюючись там, але майже не змінюючись. У будь-якому народі, яким би прогресивним і цивілізованим він не був у поняттях сучасної культури, обов'язково існують вічні цінності, прийняті у всьому світі, але мають національний колорит та специфіку. Ці традиції для одних культур мають край важливе значення, для інших менш значущі, мають різні форми, але завжди вони є. Чи наділена в такому разі глобалізація такими властивостями і такою силою, щоб повністю зруйнувати століттями сформовану систему цінностей етносу шляхом заміни всіх її елементів і тим самим призвести до остаточної втрати національної ідентичності? Очевидно, що це неможливо. Глобалізація – це невід'ємна частина нашої реальності, і водночас, у всьому світі спостерігається прагнення народів зберегти свою самобутність, підкреслити унікальність побутової культури та ментального світу, сплеск бажання зберегти етнічну ідентичність, усвідомлення належності до світової спільноти. Пояснюється це, перш за все, тим, що етнос як культурний феномен найбільшою мірою в епоху інформації та глобалізації здатний успішно виконувати важливі для кожної людини функції: орієнтувати в оточуючому світі, поставляючи впорядковану інформацію, задавати загальні життєві цінності, захищати, відповідаючи за соціальне та фізичне благополуччя. Глобалізація – це діалектичний процес, в якому конфлікт і співробітництво є не взаємовиключними протилежностями, а невід'ємними протилежностями, обов'язковими складовими одного процесу. Традиційне і нове існують не окремо, а в єдності. Старі форми зникають, трансформуються, але, в той же час, виникає нова культурна різноманітність. Таким чином, діалог культур призводить до поглиблення культурного саморозвитку, до взаємозбагачення за рахунок іншого культурного досвіду як у рамках окремо взятої культури, так і у масштабах світової культури в цілому.

Список літератури:

1. Бобловський О.Ю. Міжкультурна взаємодія в умовах глобалізації. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Теорія культури і філософія науки». Харків. 2012. С. 49-52.

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИЗНАЧЕННЯ СУДОВО-ПСИХІАТРИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ПІД ЧАС РОЗСЛІДУВАННЯ КОРИСЛИВИХ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ

Коваленко В.В.

кандидат юридичних наук, професор
старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії публічної безпеки
громад факультету № 2 Донецького державного університету внутрішніх справ
(м. Кропивницький, Україна)

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5310-2092>

Як показує вивчення судово-слідчої практики деякі важливі для кримінального провадження щодо корисливих кримінальних правопорушень обставини можуть бути встановлені лише шляхом проведення судово-психіатричної експертизи. Зокрема, за статистичними даними Офісу Генерального прокурора, протягом 2023–2024 років складанням клопотань про застосування примусових заходів медичного характеру завершилося досудове розслідування 1229 крадіжок (ч. 4 ст. 185 КК України), 110 грабежів (ч. 4 ст. 186 КК України), 25 розбоїв (ч. 4 ст. 187 КК України), 38 шахрайств (ч. 3 ст. 190 КПК України) [1]. Зауважимо, що указана офіційна статистика включає лише осіб, які були визнані небезпечними внаслідок їх психічного стану для себе чи оточуючих, або такими, що можуть спричинити іншу істотну шкоду. Тож загальна кількість кримінальних проваджень цієї категорії, у яких призначається судово-психіатрична експертиза є значно більшою.

Призначення судово-психіатричної експертизи є обов'язковим для визначення психічного стану підозрюваного чи обвинуваченого за наявності відомостей, які викликають сумніви щодо його осудності чи обмеженої осудності (п. 3 ч. 2 ст. 242 КПК України).

Більш розширено підстави призначення судово-медичної експертизи наведено в ч. 1 ст. 509 КПК України згідно якої слідчий, дізнавач, прокурор зобов'язані залучити експерта (експертів) для проведення психіатричної експертизи у разі, якщо під час кримінального провадження будуть встановлені обставини, які дають підстави вважати, що особа під час вчинення суспільно небезпечного діяння була в неосудному або обмежено осудному стані або вчинила кримінальне правопорушення в осудному стані, але після його вчинення захворіла на психічну хворобу, яка позбавляє її можливості усвідомлювати свої дії або керувати ними. Такими обставинами, зокрема, є: 1) наявність згідно з медичним документом у особи розладу психічної діяльності або психічного захворювання; 2) поведінка особи під час вчинення суспільно небезпечного діяння або після нього була або є неадекватною (затмарення свідомості, порушення сприйняття, мислення, волі, емоцій, інтелекту чи пам'яті тощо) [2]. Проте, наведений перелік не є вичерпним.

Предметом судової психіатричної експертизи є психічний стан особи в певні юридично значимі проміжки часу [3]. Об'єктами такої експертизи у кримінальних провадженнях щодо корисливих кримінальних правопорушень можуть бути підозрювані особи, щодо яких виникли сумніви у їх психічній повноцінності, а також матеріали кримінального провадження, медична документація й інші документи та інформація стосовно психічного стану особи, якій призначена експертиза [4, с. 252]. Так, наприклад, об'єктами судово-психіатричної експертизи у кримінальному провадженні по обвинуваченню ОСОБА_5 у вчиненні кримінального правопорушення, передбаченого ч. 4 ст. 185 КК України, були копії: медичної картки амбулаторного хворого ОСОБА_5, що перебуває у володінні психіатра КНП Яготинської міської ради «Яготинська центральна міська лікарня»; медичних карток стаціонарного хворого ОСОБА_5, що перебувають у володінні КНП Київської обласної ради «ОПНМО»; висновку судово-психіатричної експертизи від 06.09.2022 №504 відносно ОСОБА_5, що перебуває у володінні ДУ «Інститут

психіатрії, судово-психіатричної експертизи та моніторингу наркотиків Міністерства охорони здоров'я України» для проведення судово-психіатричної експертизи [5]. Щодо матеріалів кримінального провадження, які можуть стати об'єктами судово-психіатричної експертизи, то до таких можна віднести протоколи допитів свідків-очевидців неадекватної поведінки підозрюваного, протоколи огляду місця події із зафіксованими слідами неадекватних дій особи, яка вчинила кримінальне правопорушення (сліди дефекації на місці вчинення діяння; сліди заподіяння підозрюваним шкоди самому собі тощо), протоколи слідчих експериментів за участі підозрюваного та матеріали відеозапису, як додатки до них тощо.

Відповідно до ст. 7 Закону України «Про судову експертизу» проведення судово-психіатричних експертиз здійснюється виключно державними спеціалізованими установами [6] Міністерства охорони здоров'я України. Дана експертиза може бути амбулаторною або стаціонарною. У разі потреби та з дотриманням вимог статті 6 Закону України «Про судову експертизу» судово-психіатрична експертиза може проводитися за місцезнаходженням особи, щодо якої призначено цю експертизу, за умови забезпечення експертові безперешкодного доступу до неї [3]. Стаціонарна психіатрична експертиза може бути проведена у разі необхідності здійснення тривалого спостереження та дослідження особи, для чого така особа направляється до відповідного медичного закладу на строк не більше двох місяців. Питання про направлення особи до медичного закладу для проведення психіатричної експертизи вирішується під час досудового розслідування - ухвалою слідчого судді за клопотанням сторони кримінального провадження в порядку, передбаченому для подання та розгляду клопотань щодо обрання запобіжного заходу, а під час судового провадження - ухвалою суду (ч. 2 ст. 509 КПК України) [2].

На вирішення даної експертизи мають ставитися такі типові питання:

Чи страждає ... (П.І.Б.) на момент проведення експертизи на будь-яке хронічне психічне захворювання, інший хворобливий стан психіки і чи здатний він за своїм психічним станом повною мірою усвідомлювати свої дії та керувати ними?

Чи страждав ... (П.І.Б.) на будь-яке психічне захворювання, інший хворобливий стан психіки (у період часу, до якого відноситься вчинення інкримінованого йому кримінального правопорушення) і чи був він здатний за своїм психічним станом усвідомлювати свої дії та керувати ними?

Чи потребує ... (П.І.Б.) за своїм психічним станом застосування примусових заходів медичного характеру, і якщо так, то яких саме; чи може (П.І.Б.) брати участь у слідчих (розшукових) та судових діях? [7, с. 117].

Так, наприклад, 12.04.2024 Ладизинським міським судом Вінницької області у справі № 135/39/24 по обвинуваченню ОСОБА_4 у вчиненні злочину передбаченого ч. 4 ст.185 КК України на підставі дослідження висновку судово-психіатричної експертизи від 28.12.2023 № 409 було встановлено, що у період часу, що відноситься до інкримінованого обвинуваченому діяння, за своїм психічним станом ОСОБА_4 повною мірою міг усвідомлювати свої дії та керувати ними. В теперішній час ОСОБА_4 за своїм психічним станом може усвідомлювати значення своїх дій та керувати ними. ОСОБА_4 застосування до нього примусових заходів медичного характеру не потребує. ОСОБА_4 за своїм психічним станом здатний самостійно реалізувати своє право на захист [8]. З урахуванням викладеного ОСОБА_4 було визнано винуватим у вчиненні злочину, передбаченого ч. 4 ст. 185 КК України і призначено покарання у виді позбавлення волі строком п'ять років [8].

04.07.2023 Малинським районним судом Житомирської області у справі № 283/1001/23 по обвинуваченню ОСОБА_4 у вчиненні кримінального правопорушення, передбаченого ч. 1 ст. 190 КК України на підставі дослідження висновку судово-психіатричної експертизи від 18.04.2023 № 190-2023 встановлено, що ОСОБА_4, виявляє клінічні ознаки розладу особистості змішаного органічного (посттравматичного, атрофічного, інтоксикаційного, внаслідок ПТСР) генезу, ускладненого зловживанням алкогольними напоями. На час вчинення кримінального правопорушення 14.01.2023, також

страждав на органічний розлад особистості змішаного органічного (посттравматичного, атрофічного, інтоксикаційного, внаслідок ПТСР) генезу, ускладненого зловживанням алкогольними напоями. В тимчасовому розладі психічної діяльності не перебував. Під час вчинення кримінального правопорушення міг усвідомлювати свої дії, проте не міг повною мірою керувати ними. По своєму психічному стану потребує застосування щодо нього примусових заходів медичного характеру у виді амбулаторної психіатричної допомоги в примусовому порядку за місцем перебування [9]. Взявши до уваги дані висновку експерта, керуючись ч. 2 ст. 20, ст. 94 КК України, суд прийняв рішення застосувати до ОСОБА_4 примусові заходи медичного характеру у вигляді амбулаторної психіатричної допомоги у примусовому порядку за місцем проживання [9].

Слід мати на увазі, що строк проведення амбулаторної судової психіатричної експертизи становить до 30 робочих днів з дати отримання всіх необхідних матеріалів. Залежно від ступеня складності експертизи й обсягу її об'єктів, поданих на дослідження, цей строк може бути продовжено з інформуванням органу (особи), який (яка) призначив(ла) експертизу (залучив(ла) експерта) та за клопотанням якого (якої) експерт був залучений. Строк проведення стаціонарної судової психіатричної експертизи становить до двох місяців, якщо коротший строк не встановлено ухвалою слідчого судді або суду [3]. Зважаючи на це, судова психіатрична експертиза має бути призначена невідкладно, коли слідчий матиме у своєму розпорядженні всі необхідні матеріали.

Підсумовуючи слід зазначити, що судово-психіатрична експертиза відіграє важливу роль у встановленні обставин вчинення корисливих кримінальних правопорушень. Результати такої експертизи залежать від своєчасності їх призначення, повноти наданих в розпорядження експерта матеріалів та правильного формулювання питань експертові.

Список літератури:

1. Про зареєстровані кримінальні правопорушення та результати їх досудового розслідування. Офіс Генерального прокурора. <https://gp.gov.ua/ua/posts/pro-zareyestrovani-kriminalni-pravoporushennya-ta-rezultati-yih-dosudovogo-rozsliduvannya-2>
2. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13.04.2012 № 4651-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>. (Дата звернення 02.07.2025).
3. Про затвердження Порядку проведення судово-психіатричної експертизи: наказ Міністерства охорони здоров'я України від 08.05.2018 № 865. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0719-18#Text>. (Дата звернення 02.07.2025).
4. Сенченко Н. М. Щодо окремих питань призначення та проведення судово-психіатричної експертизи у кримінальному провадженні. Право і суспільство. 2017. № 5. Ч. 2. С. 249-253.
5. Ухвала Шевченківського районного суду м. Києва від 20 липня 2023 року у справі № 761/2767/23/ Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/112863705>
6. Про судову експертизу: Закон України від 25.02.1994 № 4038-XII. Дата оновлення: 01.01.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text>. (Дата звернення 02.07.2025).
7. Використання спеціальних знань під час розслідування кримінальних правопорушень, вчинених організованими групами чи злочинними організаціями / Коваленко В. В., Бондар В. С., Вигівський І. М., Дрозд В. Г., Слухаєнко Ю. М. Київ : Алерта, 2024. 136 с.
8. Вирок Ладижинського міського суду Вінницької області від 12 квітня 2024 року у справі № 135/39/24/ Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/118346822>
9. Вирок Малинського районного суду Житомирської області від 04 липня 2023 року у справі № 283/1001/23/ Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/111965386>

РОЛЬ ДІДУСЯ ВАСИЛЯ КОНДРАТЕНКА У ВИХОВАННІ МАЙБУТНЬОГО ГОЛОВКОМА ЗСУ ВАЛЕРІЯ ЗАЛУЖНОГО (ЗА МАТЕРІАЛАМИ СПОГАДІВ)

Коляда І.

д.істо.н., професор

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

(м. Київ, Україна)

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3802-9082>

+38067 915 04 26

kolyada.i.a.1968@gmail.com

Семеній Б.

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

(м. Київ, Україна)

ORCID <https://orcid.org/0009-0009-8909-5504>

+380 97 900 21 77

semeniy_03@ukr.net

Дитячі роки майбутнього Головнокомандуючого ЗСУ генерала В. Залужного були пов'язані з Чернігівщиною (зокрема з Менським краєм) – малою батьківщиною матері Клавдії Василівни. Роки раннього дитинства пройшли у с. Семенівці Менського району (село у Менській міській громаді Корюківського району Чернігівської області) [3, с. 18].

Валерій Залужний народився 8 липня 1973 р. в місті Новоград-Волинському Житомирської області (нині – Звягель) у родині Федора і Клавдії Залужних: «... я народився 1973 року, в липні. Точно знаю, що це була неділя і в СРСР якраз був День рибалки. Напередодні моя молода мама, Клавдія Василівна, як вона розповідає, відпочивала на березі річки й зрозуміла: час настав. І ось у ніч з суботи на неділю на світ з'явився я. Я був перша дитина в цій молодій сім'ї... Звичайно ж, слід зазначити й місце: народився я в місті Новограді-Волинському Житомирської області, на батьківщині свого батька – Федора Івановича Залужного» [3, с. 18].

Валерій Залужний – перший онук у родині Кондратенків – материних батьків (у мамі Клавдії Василівни (дівоче прізвище Кондратенко) було ще дві сестри: старша Катерина і молодша Галина[3, с. 29]): «я ...перший онук у маминих батьків – Василя Сергійовича й Уляни Іванівни, яких я обожнював. Вони жили в селі Семенівці Менського району Чернігівської області, де й народилася та виросла моя мати» [3,с. 18].

Менщина була заселена ще у сиву давнину, про що свідчать виявлені тут поселення епохи бронзи (II тисячоліття до н. е.) і раннього заліза (Юхнівська культура, V – III ст.. до н. е.), а також ранньослов'янські поселення перших віків нашої ери і сіверянські VIII – X ст.. Походження назви міста історики – краєзнавці пояснюють від давнього слово «мена», яке є синонімом нині вживаного слова «обмін». І це було обумовлено зручним, вигідним положенням поселення, яке стало важливим місцем торгівельного обміну. Уперше у літописі Мена згадується в 1066 р. Після руйнації під час монгольського лихоліття Менщина у другій половині XIV ст. увійшла до складу Литовського князівства. З початку XVI ст. Менщина – у складі Московської держави. У роки Національно-визвольної війни українського народу під проводом Б. Хмельницького утворилася Менська сотня, яка проіснувала до кінця XVIII ст. З XIX ст. Менщина у складі Сосницького повіту Чернігівської губернії і стає відома як «столиця тютюна». У радянський період – окрема районна адміністративно-територіальна одиниця [1].

У роки дитинства В. Залужного село Семенівка Менського району Чернігівської області було розташоване недалеко від районного центру – містечка Мена. За статистичними даними на 1968 р. у селі нараховувалося: дворів — 147, населення — 382 чоловіка. Коли влітку Валерій відпочивав у своїх дідуся Василя та бабусі Уляни, ще діяв колгосп «Зоря», який спеціалізувався на вирощуванні переважно зернових культур та мав розвинуте м'ясо-молочне тваринництво. Саме село Семенівка виникло в першій половині XIX ст. [4].

З родиною дідуся Василя й бабусі Уляни у майбутнього генерала залишилися найсвітліші та найтепліші спогади: «ще зовсім крихітним я опинився у своїх найрідніших і найдорожчих дідуся й бабусі... У невеликій сільській хаті, яку дідусь з бабусею самі ж і збудували для себе й дочок, завжди було тепло. На диво, мені там ніколи не було холодно. Ніколи!.... Я жив і не тужив. Дід на той час працював, бабуса й Катя леліали мене, мов маленьке божество. Я не пам'ятаю, щоб тоді хтось підвищив на мене голос чи пройшовся по тому місцю, на якому можна не лише сидіти» [3, с. 19, 29].

«Дід Валерія Залужного, Василь Кондратенко, повернувся із фронту Другої світової війни та служби аж 1949 р. Насамперед побудував своїм батькам дім. Саме цей будинок у селі Семенівка Менського району Чернігівської області став рідним для маленького Валерія Залужного. Тут минули ранні роки майбутнього генерала – серед турботи й любові бабусі Уляни та дідуся Василя», - зазначає у своїй книзі Л. Долгоновська [2, с. 23]. Саме дід Василь, як згадує брат Головка Артур Залужний, мав неабиякий вплив на формування особистості старшого брата. «У діда – три дочки, у кожної по двоє дітей. Поміж онуків Валерій був найстаршим, а я наймолодшим, – говорить Артур. – Дідусь вважав себе головою всього сімейства [2, с. 25].

«Людяність – риса, яку одразу помічаєш, коли знайомишся з Валерієм Залужним. Кривава війна підсвітила її ще яскравіше. Складно зберігати емпатію, коли навколо стільки болю. Здавалося б, душа мала загартуватися, зашкарубіти. Але ні, жодного разу я не чула від Валерія Федоровича навіть нотки знецінення, роздратування чи зверхності», – відмічає Л. Долгановська [2, с. 119]. Ці уроки людяності – вперше хлопчик Валерій отримав саме у свого дідуся Василя: «Я був у тих, хто раз і назавжди зробив з мене людину. Саме вони, дідусь і бабуса, плекали в мені людяність, саме вони дали мені можливість відчувати, що таке любов, відповідальність і совість. Цей багаж залишився зі мною на все життя» [3, с. 19].

Людяність є тісно пов'язана з глибокою вірою у Бога. Ці риси вирізняли особистість дідуся Василя. «мій дід, глибоко віруючий... ікони й лампадку зберіг ще від своїх батьків» [3, с. 30]. В дідусевій оселі завжди, як у справжній українській селянській родині, у кутку великої кімнати, яка слугувала вітальнею, вгорі в дуже красивих вишитих рушниках висіли ікони з образами святих» [3, с. 29].

Любов до Бога, глибоку віру, відповідальність за свої вчинки перед Богом і власним сумлінням дідусь Василь плекав у своєму маленькому онукові – первістку: «Любов і віра – цього дідусь і бабуса навчали своїх дітей і мене. Можливо, все, що трапилося далі, нерозривно пов'язане з цією наукою. Або ж це доля. Своя доля» [3, с. 31].

За селянською традицією, незважаючи на існуючі тодішні заборони, з ініціативи дідуся Василя, який співав у церковному хорі Андріївської церкви у селі Стольному, «що за сім кілометрів від нашої хати», малого Валерія було охрещено. Хресними батьками стали тітка Галина (молодша мати сестра) та односелець Леонід [3, с. 30]. «За розповідями мого діда, хрестили мене зовсім крихітним. Хрещеним моїм став сусідський хлопець, який натовді навчався в десятому класі, а хрещеною - мати сестра Галина, якої, як з'ясувалося, на самому обряді не було. Та, незважаючи на це, вона завжди була поряд на моєму життєвому шляху - справжня хрещена мати. Свого ж хрещеного Леоніда я бачив лише двічі. По закінченні школи він поїхав у Ленінград, згодом розсікав моря й океани. Там же, в Петербурзі, він мешкає й тепер» [3, с. 30].

З цією церквою у Валерія також залишилися теплі спогади дитинства. Він не раз супроводжував дідуся у вихідні дні та церковні свята до Андріївської церкви, сусідського села Стольне: «в Андріївській церкві у селі Стольному, що за сім кілометрів від нашої хати,

мені доводилося бути досить часто, коли я постаршав. Я забирався разом з дідом на хори, де він співав, і спостерігав за парафіянами. Тільки це задоволення й натхнення вже вартували того, щоб прокинутися з першими півнями, пройти пішки сім кілометрів, а потім ще й дорога назад. Так, це теж було зі мною» [3, с. 30].

З цієї, вихованої дідуся вірою у Бога та відповідальністю за свої вчинки перед Ним, з прагненням творити добро, Валерій Залужний буде йти упродовж свого життя. «Важливе у цих спогадах для мене усвідомлення, як люди, що пережили голод і війну, трепетно й ніжно ставилися одне до одного й до Бога, на якого покладалися в тяжку хвилину... Свій дешевенький хрестик і ладанку, одягнені на мою ще тендітну шию, я бережу досі. Пам'ятаючи дідові розповіді про війну, я вдягнув їх 15 липня 2014 року й поїхав на фронт. Перетерлося багато шнурочків, але ці реліквії неодмінно залишалися на моїх грудях» [3, с. 30].

Валерій зростав і розвивався. Був слухняним хлопчиком. Любив людей, птахів, тварин. Після люблячої та чудової дитиною під наглядом прекрасних людей, зокрема свого дідуся Василя, до якого уже генерал В. Залужний буде почувати «глибоку повагу, величезну любов та вдячність за науку» [3, с. 15].

Отже, дідусь Василь Кондратенко, носій народних знань, вірувань, трудового досвіду, став для малого Валерія Залужного справжнім наставником і вихователем, спілкування з яким сприяло формуванню світогляду, засвоєнню практичних знань та моральних цінностей, і згадуючи якого у «залізного генерала» Валерія Залужного «завжди на серці ставало тепло» [3, с. 19].

Список літератури:

1. Андрієнко І. Менщина Історична. Історія Мени від дохристиянської епохи до нашого часу. газети «Менщина» № 30 від 25 липня 2013 р. URL: <https://mena.org.ua/blog/menschyna-istorychna-istoriya-meny-vid-dohrystyyanskoji-epohy-do-nashoho-chasu/> (дата звернення 03.07.2025).
2. Долгоновська Л. Залізний генерал. Уроки людяності. Х.:Віват, 2024. – 208 с.
3. Залужний В. «Моя війна»: Роман / Валерій Залужний. – Івано-Франківськ: Вавилонська бібліотека, 2024. – 260 с.
4. Історія міст і сіл УРСР. Семенівка, Менський район, Чернігівська область. URL: <https://ukrssr.com.ua/chernig/menskiy/semenivka-menskiy> (дата звернення 04.07.2025).

КОРУПЦІЙНІ РИЗИКИ: СУТНІСТЬ, ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОЯВИ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

Костюков В'ячеслав Олександрович

аспірант кафедри публічного адміністрування
Міжрегіональна Академія управління персоналом
03039, Київ, вул. Фрометівська, 2
e-mail: vk.cn.uk@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-8350-3298>

Однією з ключових проблем сучасної України є запобігання та протидія корупції. Це явище руйнує публічне управління, гальмує економічний розвиток та загрожує конституційному устрою, суспільній стабільності та національній безпеці. Одним із ключових напрямів запобігання корупції є виявлення корупційних ризиків у діяльності органів державної влади, а також подальше усунення умов та припинення їх виникнення.

З прийняттям Закону України «Про запобігання корупції» від 14 жовтня 2014 року № 1700-VII [6] в науковий обіг було введено поняття «корупційні ризики». Проте, слід відзначити, що самого тлумачення даний законодавчий акт не надає, що зумовило наявність значних наукових підходів щодо його сутності та змісту.

У загальних теоретичних підходах поняття «корупційні ризики» визначається як: відповідний факт (дія, стан) який створює умови для вчинення корупційних правопорушень особами уповноваженими на виконання функцій держави та місцевого самоврядування [1, с.39]; наявність умов, обставин організаційного, правового та іншого характеру, що зумовлюють до вчинення корупційних правопорушень та правопорушень, пов'язаних з корупцією [7, с. 75]; такий стан у процесі функціонування органу державної влади, інституту публічного управління або адміністрування, що уможливорює (створює загрозу, надає сприятливі можливості, допускає, провокує, робить імовірним та ін.) скоєння їхніми посадовими особами корупційних чи пов'язаних із корупцією правопорушень [5, с. 108]; сукупність об'єктивно існуючих зовнішніх та внутрішніх факторів, які не підлягають повноцінному контролю та обумовлюють використання особою, наданих їй службових повноважень чи пов'язаних з ними можливостей з метою одержання неправомірної вигоди або відповідної обіцянки для себе чи інших осіб [2, с. 237].

Виникнення корупційних ризиків зумовлене подвійними чинниками: системними недоліками у формуванні та функціонуванні публічного управління, а також внутрішніми організаційними вадами в діяльності державних органів, що негативно впливає на якість публічних послуг, стримує розвиток держави та підриває основи правопорядку.

Для ідентифікації корупційних ризиків в органах влади необхідно аналізувати організаційну та управлінську діяльність, зокрема: структуру, внутрішній контроль, кадрову політику, процедури закупівель, надання адміністративних послуг, реалізацію контрольних функцій, а також дотримання встановлених законодавством обмежень та заборон.

Система публічного управління має численні корупційні ризики, що зумовлені низкою факторів, серед яких: прогалини в антикорупційному законодавстві, неефективність управлінських структур, брак належної підзвітності та прозорості, слабкість/відсутність належного інституційного контролю та зловживання посадовими особами своїми повноваженнями, неефективна система добору та мотивації кадрів, недостатня прозорість у прийнятті рішень, а також низький рівень правової свідомості та культури.

Серед загальних підходів до реагування на корупційні ризики визначають усунення корупціогенних факторів у нормативно-правових актах; запровадження в установах керівництв щодо управління кадрами, державними закупівлями, наданням послуг та інших функцій з чітким визначенням внутрішньої політики, що спрямовує роботу установи;

відмежування несумісних функцій чи таких, що в сукупності створюють можливості щодо вчинення корупційних правопорушень; детальний опис компетенції персоналу всіх рівнів, включаючи повноваження, відповідальність, обмеження та заборони, а також дискреційні повноваження; розподіл управлінських обов'язків та реалізація політики щодо зустрічної звітності та процесу прийняття колегіальних рішень; детальне документування процесу прийняття рішень; проведення на постійній основі тренінгів, підвищення кваліфікації для посадових осіб усіх рівнів щодо етики, конфлікту інтересів, матеріальної відповідальності за порушення; мінімізація безпосередніх контактів/можливостей впливу у процесі ухвалення управлінських рішень стосовно надання публічних послуг чи будь-якої іншої взаємодії із третіми особами; запровадження громадського контролю за процесом прийняття управлінських рішень; встановлення персональної відповідальності за неналежне виконання обов'язків тощо [3, с. 7-8].

Окрім загальновизнаних підходів, важливо підкреслити, що ефективне реагування на корупційні ризики також передбачає системне оцінювання та мінімізацію ризиків, підвищення підзвітності та прозорості, ефективне розслідування та покарання за корупцію, а також зміцнення етичних стандартів у публічній службі.

Ефективним інструментом запобігання та протидії корупції повинен стати комплекс механізмів, процедурна складова яких має бути скерована на усунення причин та зменшення проявів факторів, які породжують корупцію. Варто розуміти, що єдиний механізм управління корупційними ризиками відсутній, а процедура виявлення та оцінки корупційних ризиків містить формальний характер. Усунення формалізму потребує розширення процедурних форм взаємодії осіб та суб'єктів владних повноважень, надання фізичним, юридичним особам додаткових процесуальних гарантій впливу на хід розвитку процедури, уточнення обсягу компетенції конкретних суб'єктів управління [4, с. 76].

Для ефективної боротьби з корупцією ключове значення має своєчасний аналіз ризиків та впровадження превентивних антикорупційних заходів. Це не лише унеможливить порушення законодавства публічними службовцями, але й позитивно вплине на результативність роботи органів влади та підвищить їхню довіру серед населення.

Таким чином, корупційні ризики в публічному управлінні є багатограним явищем, що охоплює не тільки потенційні зловживання службовим становищем, однак і системні недоліки з законодавстві, інституційній структурі, культурі державного апарату. Їхня сутність полягає у загрозі ефективності, прозорості та легітимності управлінських рішень, тоді як особливості обумовлені специфікою владних повноважень, дискрецією чиновників та асиметрією інформації. Успішна боротьба з цими ризиками потребує не фрагментарних заходів, а комплексного та скоординованого підходу, що включає вдосконалення нормативно-правових актів, цифровізацію процесів, посилення громадського контролю та формування нульової толерантності до корупції на всіх рівнях.

Список літератури:

1. Бугайчук К. Л. Корупційні ризики: поняття, класифікація, методологія оцінки, заходи усунення. Кримінально-правові та кримінологічні засади протидії корупції. Харків, 2017. С. 39-40.
2. Вербановський В. В. Методологічні засади та категоріальний апарат дослідження протидії корупційним ризикам в системі публічної служби Право та державне управління. № 1. 2022. С. 232-238. DOI: <https://doi.org/10.32840/pdu.2022.1.34>
3. Вінборн С., Сисоєв В., Ткаченко В. Посібник з оцінки корупційних ризиків та розробки планів протидії корупції. Червень 2015. USAID. Київ. 75 с.
4. Зубко А. О. Корупційні ризики в державній та політичній службі як фактор дестабілізації сталого розвитку. Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції. № 5. 2023. С. 73-77. DOI: <https://doi.org/10.32782/39221554>
5. Погорілий Я. Проблеми інтерпретації та визначення корупційних ризиків у сучасній науковій літературі та нормативно-правових актах України. Вісник Київського

національного університету імені Тараса Шевченка. Державне управління. № 19(1). 2024. С. 102-110. DOI: <https://doi.org/10.17721/2616-9193.2024/19-17/22>

6. Про запобігання корупції : Закон України від 14 жовтня 2014 року № 1700-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text>

7. Публічне управління : термінол. слов. / уклад. : В. С. Куйбіда, М. М. Білинська, О. М. Петроє та ін. ; за заг. ред. В. С. Куйбіди, М. М. Білинської, О. М. Петроє. Київ : НАДУ, 2018. 224 с.

НАЗДОГАНЯЄМО МИНУЛЕ: РОБОТА З ОСВІТНІМИ ВТРАТАМИ З ІСТОРІЇ У ШКОЛІ

Кучеренко А.А.

к., і., н., доцент, викладач кафедри теорії й методики
викладання навчальних дисциплін
Херсонська академія неперервної освіти

Освіта в Україні зазнала серйозних випробувань через повномасштабне вторгнення росії. Учні стикаються з численними перешкодами: дистанційне навчання, окупація, бойові дії, відсутність електрики, психологічне навантаження. Усе це призвело до істотних освітніх втрат. У відповідь на ці виклики Міністерство освіти і науки України ініціювало обговорення 7 червня 2023 року, за результатами якого були сформовані рекомендації для впровадження програм з надолуження освітніх втрат. Документ орієнтований на громадські організації, освітні заклади та інші зацікавлені сторони.

Пріоритети програм

- географічна специфіка: важливо враховувати умови конкретного регіону, пріоритетність предметів
- базові навички, як-от читання в початковій школі, мають стати головною метою програми,
- гнучкий підхід: враховується контекст кожної школи, громади та рівень втрат серед учнів.

Мета документу — допомогти організаціям планувати ефективні програми, які реально покращують якість освіти дітей у складних умовах.

- Навчальне середовище має бути фізично та емоційно безпечним.
- Навчальна програма для надолуження має бути стислою: пріоритезована, інтегрує та посилює найважливіші компетенції.
- Час, методи навчання та іспити — адаптовані.
- Програма надолуження має бути учнівсько-орієнтованою [1].

Зміна формату уроків: ключові підходи

- Оптимізація навчального процесу: використання цифрових і методичних інструментів для ефективної подачі матеріалу, сприяння кращому засвоєнню знань учнями через спрощення та візуалізацію.

- Ведення конспектів: учні створюють короткі, зрозумілі для них записи з найважливішою інформацією, активно використовуються схеми, таблиці, кольорове виділення важливого, наліпки та позначки.

- Мультимедійна подача: на уроках доцільно використовувати навчальні відео з платформ всеукраїнська школа онлайн (ВШО), EdEra, iLearn — особливо корисно для підготовки до НМТ.

- Додаткові заняття: організація додаткових уроків з метою надолуження програми та індивідуальної підтримки учнів.

Організація додаткових занять: індивідуальний та гнучкий підхід

1. Формат занять: заняття можуть бути: для всього класу, для невеликих груп, індивідуальними. Важливо враховувати рівень кожного учня, адже прогалини в знаннях у кожного різні, навіть якщо вони одночасно не навчались.

2. Психоемоційна стабільність — основа навчання. Перед початком варто оцінити: емоційний стан дитини, її здатність до навчання. Якщо дитина перебуває у стресовому чи травматичному стані, першочергово слід забезпечити підтримку та безпечне середовище.

3. Пріоритезація знань та навичок: виділити ключові знання і навички, необхідні для успішного переходу до наступного класу для гармонізації рівня з однолітками. Це можуть

бути базові навички читання, логічного мислення, математики, письма — залежно від віку й рівня дитини.

Ці підходи сприяють активнішому залученню учнів у навчальний процес, розвивають навички самоорганізації та сприяють кращому розумінню навчального матеріалу.

Поради вчителям історії: як працювати з учнями в умовах освітніх втрат

1. Вчіться вчитися разом із дітьми. Проведіть розмову з класом про власний стиль навчання. Запитайте: як їм найзручніше запам'ятовувати? Що їм заважає вчитись? Формуйте інструменти разом із ними — це створює мотивацію та довіру.

2. Короткий список “must know”. Визначте разом із учнями ключові дати, події, поняття, історичних діячів. Поясніть, що цей список — основа для розуміння теми, а не максимум. Для старших класів: нехай учні самі формують цей список. Попросіть аргументувати свій вибір. Вчитель може коригувати та доповнювати.

3. Менше лекцій — більше діалогу. Віддавайте перевагу живому обговоренню замість тривалих пояснень. Ставте відкриті питання: Чому так сталося? Як ти думаєш? Стимулюйте мислення, аналіз, рефлексію, а не лише запам'ятовування. Навіть у складних умовах, без підручників і повноцінних ресурсів, якісний діалог і активна участь учня дають кращі результати, ніж пасивне сприйняття інформації.

4. Вмикайте відео. Використовуйте навчальні відео. Пропонуйте дітям завдання до кожного відео: які запитання ви б поставили для уточнення матеріалу, чи все вам зрозуміло, чи з усім ви погоджуєтесь? Чому? Відео на платформі ВШО вивірені, оптимальні в часі, спрямовані на основні програмні моменти. Але робота з ними буде ефективною в комплексі: перегляд, робота з конспектом, тест і обговорення.

5. Робіть разом візуальні конспекти. Блекаути ускладнюють нашу роботу. Тому паперовий підручник у такий час — наш надійний помічник. Переконайте дітей: тексти важливо не просто читати, краще робити мініконспекти, схеми, карти пам'яті, хмаринки слів, використовувати діаграму Венна для порівняння. Цей список ви можете доповнити своїми варіантами. І якщо пропрацювати текст якісно один раз, результат буде кращим за багаторазове механічне переречитування.

6. Будьте творчими та підтримуйте учнів та учениць. Історія — це важливий інструмент протидії фейкам та імперським маніпуляціям. Але щоб її інструменти були дієвими, ми, вчителі, маємо робити процес навчання цікавим, корисним, а нині — і максимально доступним [2].

Список літератури:

1. Рекомендації щодо організації програм з надолуження освітніх втрат. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2023/07/31/Unicef.Immediat.actions.frame.proofreading.ua.1-31.07.2023.pdf> (дата звернення 08.07.2025 р.).

2. Ольга Дудар. Про виявлення та подолання освітніх втрат на уроках історії, основ правознавства та громадянської освіти і застосування формульовального оцінювання як інструменту виявлення освітніх втрат. URL: <https://cprpp-zmr.com.ua/pro-vyyavlennya-ta-podolannya-osvitnikh-vtrat/> (дата звернення 08.07.2025 р.).

ПРО УНІТАРНИЙ ХАРАКТЕР КОРДОННИХ КУТІВ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ДОНБАСУ

Кучин О.С.

докт. техн. наук, професор НТУ «Дніпровська політехніка»

E-mail: Kuchyn.O.S@ntu.one

Балафін І.Є.

аспірант НТУ «Дніпровська політехніка»

E-mail: Balafin.I.Y@ntu.one

***Анотація.** При розробці вугільних пластів підземним способом відбуваються незворотні зміни в масиві гірських порід та на земній поверхні. Внаслідок цього кожному гірському підприємстві виникають завдання охорони різних об'єктів від шкідливого впливу підземних очисних робіт. В роботі досліджено граничні кути для умов шахт Західного Донбасу. Показано, що нормативні кутові параметри, які використовуються для прогнозу впливу гірничих розробок на земну поверхню, відрізняються від фактичних значень кутів, визначених за даними натурних маркшейдерських спостережень на спостережних станціях. Встановлено залежності зміни граничних кутів від глибини розробки та показано, що граничні кути мають унітарний характер.*

Проблема та її зв'язок із практичними завданнями. У Західному Донбасі запаси вугілля в зонах впливу гірничих робіт під об'єктами, що охороняються (цивільні та промислові будівлі та споруди, залізниці, трубопроводи тощо) становлять 412 млн. т. До зони підробітку потрапляють населені пункти: Благодатне, Вербки, Тернівка, Богданівка, Богуслав, Самарське, Мар'їн гай, Катеринівка, Солнцево, Тельмана, Малониколаївка, Миколаївка, Першотравенськ. Вилучення запасів вугілля під перерахованими об'єктами неминуче спричинить зрушення гірських порід і деформування земної поверхні, що може негативно позначитися на стані поверхневих об'єктів у зоні впливу гірничих розробок. Забезпечення безпечного підробітку будівель, споруд та природних об'єктів – одне з пріоритетних завдань маркшейдерії.

У [2] однозначно прийнято, що граничні кути в товщі, що підробляється, мають диференціально-уніфікований характер, тобто поділяються в наносах і карбоні і при цьому є постійними, які не залежать від гірничо-геологічних та гірничо-технологічних умов. У той же час дослідження різних авторів показують, що є відмінність у граничних кутах над різними межами (по контуру очисної виробки) [1,3].

На підставі викладеного було поставлено завдання дослідити залежність граничних кутів у Західному Донбасі від основних факторів, що впливають на процес зсуву гірських порід та земної поверхні.

Методика дослідження. На шахтах Західного Донбасу виконано великий обсяг натурних маркшейдерських спостережень за зрушенням земної поверхні. За результатами цих досліджень визначені границі зон впливу гірничих робіт на 35 профільних лініях реперів, закладених над очисними виробками, а також відповідні їм граничні кути ω_0 , загальні для всієї товщі, що підробляється.

За методикою досліджень виконано аналіз залежності загальних граничних кутів ω_0 , визначених за критеріями нахилів і горизонтальних деформацій та середніх кутів $\omega_{0\text{ср}}$ від Н (глибина розробки).

Отримані залежності характеризуються такими коефіцієнтами кореляції: за критерієм нахилів – 0,88; за критерієм горизонтальних деформацій – 0,72; середні – 0,79. Максимальне відхилення значень кутів лінії апроксимації склало – 7°.

Порівняння розподілу на рис. 1 вказує, що в залежності від граничних кутів ω_0 від

глибини H спостерігається набагато більш тісний зв'язок, ніж у варіанті залежностей: δ_{0e} від H (при фіксованому нормативному значенні кута $\varphi_0 = 45^\circ$) [2].

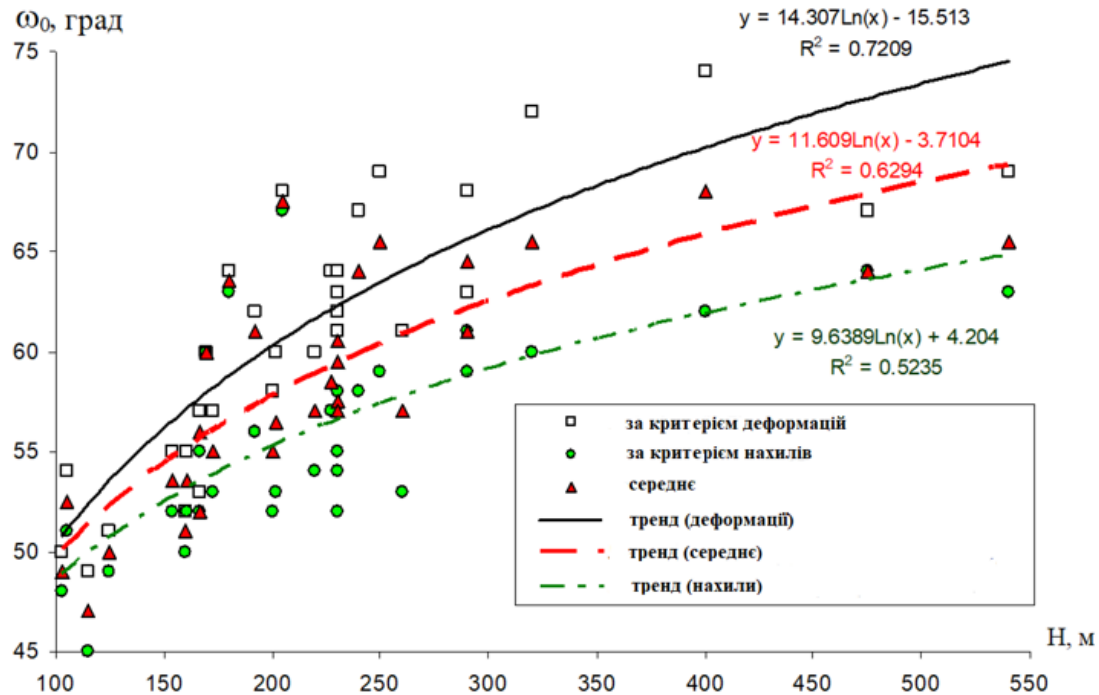


Рис. 1. Залежність загальних граничних кутів ω_0 , визначених за критеріями нахилів, горизонтальних деформацій та середніх кутів від глибини H

Як було визначено в роботах [1, 3-4], значення кутових параметрів зрушення земної поверхні до певної міри залежать від того, в якому перерізі мульди зсуву вони визначаються. Зокрема показано, що над розрізною піччю, з боку виїмкових штреків та в районі зупинки очисних робіт одні й ті самі кутові параметри набувають різних значень. Ці результати покладено в основу подальших досліджень кутових параметрів процесу зрушення у Західному Донбасі.

Результати дослідження. Виконаний емпіричний аналіз кутових параметрів процесу зрушення земної поверхні, які систематизовані залежно від розташування профільних ліній реперів щодо меж очисної виробки: над виїмковими штреками та над розрізною піччю (рис. 2-3).

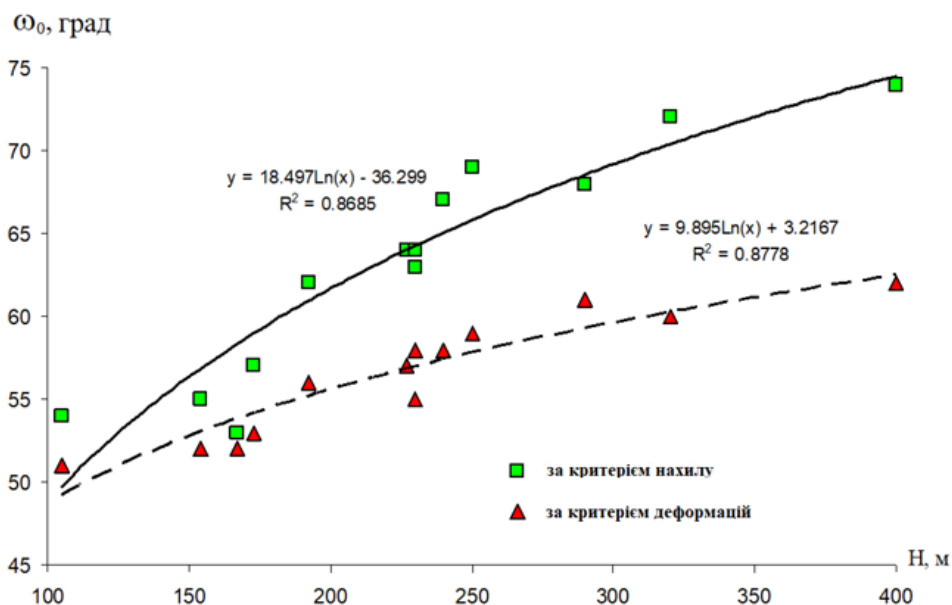


Рис. 2. Залежність загальних граничних кутів ω_{0i} , ω_{0e} від глибини розробки над виїмковими штреками

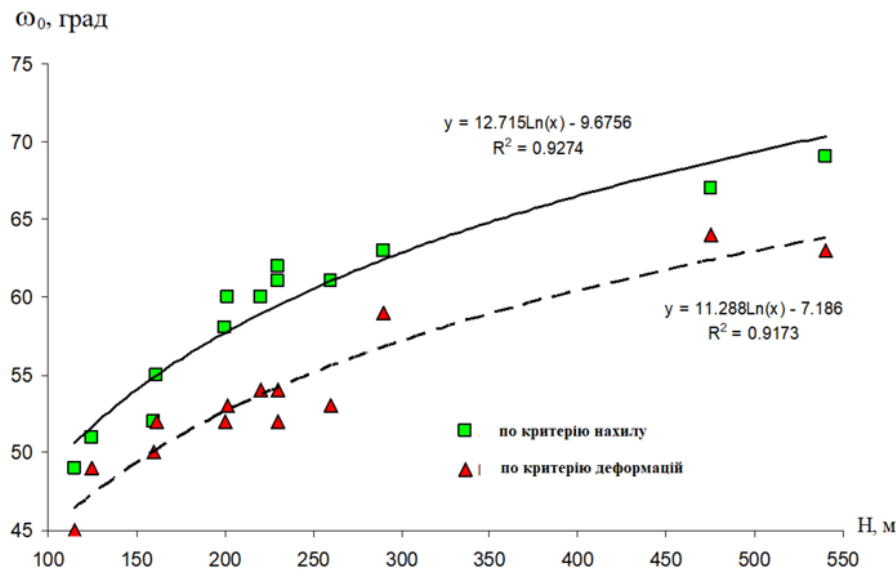


Рис. 3. Залежність загальних граничних кутів ω_{0i} , ω_{0e} від глибини розробки над розрізною піччю

На підставі дослідження залежності загальних для всієї товщі порід граничних кутів можна зробити такі узагальнюючі висновки:

- використання загальних (унітарних) граничних кутів в умовах Західного Донбасу дозволяє визначати межі зони впливу на земній поверхні з більшою точністю та однозначністю порівняно з роздільними фіксованими граничними кутами у породах наносів та карбону;

- загальні граничні кути мають виражену тенденцію до збільшення із зростанням глибини розробки вугільних пластів; залежність величин кутів від глибини із високим ступенем ймовірності описується логарифмічним рівнянням;

- граничні кути, встановлені за критерієм нахилів нижчі за значенням, визначених за критерієм горизонтальних деформацій, отже і розміри зони впливу, побудовані за критеріями нахилів менше розмірів зони, побудованої за критеріями деформацій;

- граничні кути в мульді зрушення слід розділяти на кути над виїмковими штреками, над розрізною піччю та над лінією зупинки очисного вибою.

Список літератури:

1. Kuchin O.S., Chemakina M.V., Balafin I.E. 2017. Displacement of undermining rock mass above the moving longwall. Scientific Bulletin of National Mining University. № 1. 55-60.
2. Правила підробки будівель, споруд та природних об'єктів при видобуванні вугілля підземним способом: ГСТУ 101.00159226.001-2003. – [Чинний від 2003–11–22]. – К.: Мінпаливенерго України, 2003. – 126с.– табл. – (Національні стандарти України). – Текст: рос., укр.
3. Назаренко В.А. Графо-аналитический метод определения угловых параметров мульды сдвижения / Назаренко В.А., Мякенький В.И. // Разработка месторождений полезных ископаемых / Сб. тр. – Киев: Техника, 1994. – вып. 91. – С. 23-26.
4. Кучин А.С. Об унитарном характере граничных углов в условиях Западного Донбасса / И.Е. Балафин, А.С. Кучин, В.А. Назаренко // Вісник Криворізького технічного університету. – 2011. – Вип. 28. – С. 27-29.

ЦИФРОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ПОВЕДІНКОВИХ ФАКТОРІВ НА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНУ ТРАНСФОРМАЦІЮ

Лазоренко Віталій Валерійович

заступник декана ФІТ, доцент кафедри цифрової економіки
та системного аналізу, кандидат економічних наук
Державний торговельно-економічний університет

Роскладка Андрій Анатолійович

професор кафедри цифрової економіки
та системного аналізу, доктор економічних наук
Державний торговельно-економічний університет

Отморський Михайло Володимирович

аспірант
Державний торговельно-економічний університет

Сучасні соціально-економічні системи характеризуються зростаючою складністю та динамізмом, що робить їх прогнозування та управління винятково складним завданням. Класичні макроекономічні теорії, що базуються на припущенні про раціональність економічних агентів, часто виявляються недостатніми для пояснення реальних трансформаційних процесів, оскільки ігнорують або надмірно спрощують вплив людського фактора. Ключовим обмежуючим аспектом є облік поведінкових детермінант, таких як когнітивні упередження, соціальні норми, рівень довіри та схильність до ризику, які справляють нелінійний та часто вирішальний вплив на колективні рішення та економічні результати. У цьому контексті цифрове моделювання постає потужним інструментом для подолання вказаних обмежень. Застосування обчислювальних методів, зокрема агент-орієнтованого моделювання (ABM) та аналізу великих даних, дозволяє створювати симуляції, в яких поведінка індивідуальних агентів задається не апіорними постулатами раціональності, а емпірично обґрунтованими психологічними та соціологічними закономірностями. Такий підхід відкриває можливість досліджувати емерджентні властивості соціально-економічних систем — тобто макрорівневі явища, що виникають зі складної взаємодії мікрорівневих поведінкових актів. Інтеграція поведінкових наук та цифрового моделювання формує нову методологічну основу для глибокого розуміння механізмів соціально-економічної трансформації, підвищуючи точність прогнозування та ефективність управлінських рішень.

Методологічною основою для дослідження соціально-економічних трансформацій стає інтеграція цифрових підходів та постулатів поведінкової економіки, що дозволяє вийти за межі класичної парадигми раціонального агента та врахувати ірраціональні аспекти прийняття рішень [1]. Особливої актуальності цей синтез набуває в умовах трансформаційної економіки, де цифрові моделі дозволяють аналізувати поведінкові реакції на системні зміни та невизначеність [2]. Цифровізація економічних відносин, зокрема у сфері фінансів, формує нові парадигми розвитку, де успішність ринкових суб'єктів дедалі більше залежить від їхньої здатності розуміти та прогнозувати поведінкові патерни, що виходять за межі традиційних фінансових теорій [3].

Фундаментальною передумовою цифрового моделювання є визнання того, що макроекономічні зміни є емерджентним результатом мікрорівневих поведінкових актів, де ключову роль відіграють не лише економічні стимули, а й соціальні фактори, такі як ідентичність та групова приналежність [4]. Сучасні обчислювальні інструменти уможливають створення комплексних моделей трансформаційних процесів у цифровій економіці, які враховують гетерогенність агентів та складність їхніх взаємозв'язків [5]. Важливим об'єктом моделювання є поведінка в умовах ризику, де аналіз переходить від

класичних евристик та когнітивних упереджень до побудови предиктивних моделей на основі великих даних, що відображають реальні дії індивідів у цифровому середовищі [6].

Серед ключових інструментальних підходів до цифрового моделювання соціально-економічних процесів виокремлюється системна динаміка, яка дозволяє аналізувати причинно-наслідкові зв'язки та петлі зворотного зв'язку між поведінковими факторами та макроекономічними показниками [7]. Водночас дедалі ширшого застосування набуває агент-орієнтоване моделювання (АВМ), що дає змогу симулювати виникнення складних соціально-економічних явищ на основі простих правил поведінки індивідуальних агентів та їхньої взаємодії, зокрема процесів поширення соціального впливу [8, 10]. Таким чином, поєднання поведінкових інсайтів із потужними обчислювальними можливостями сприяє процесу інтелектуалізації економіки, де розуміння та моделювання поведінкових аспектів стає критичним фактором успішної цифрової трансформації [9].

Агент-орієнтоване моделювання (АОМ) являє собою обчислювальну методологію, що реалізує фундаментальний підхід «знизу-вгору» до аналізу складних соціально-економічних систем. На відміну від агрегованих макроекономічних моделей, які оперують усередненими показниками, АОМ фокусується на гетерогенних індивідуальних агентах (домогосподарствах, фірмах, інвесторах), кожен з яких наділений власним набором атрибутів, внутрішнім станом та обмеженим набором простих поведінкових правил або евристик. Ці правила не передбачають глобальної оптимізації, а диктують реакцію агента на його локальне оточення та дії інших агентів, з якими він безпосередньо взаємодіє.

Суть методу полягає в симуляції численних локальних взаємодій між цими автономними агентами в рамках визначеного цифрового середовища. Макроскопічні соціально-економічні явища, такі як ринкові тренди, формування бульбашок, поширення інновацій чи соціальна сегрегація, не задаються в моделі апіорно, а виникають емерджентно — тобто є непередбачуваним, але закономірним наслідком сукупної мікрорівневої активності. Такий підхід дозволяє досліджувати механізми самоорганізації та складні нелінійні динаміки, які неможливо вивести з аналізу індивідуальних властивостей агентів ізольовано. Фактично, АОМ функціонує як цифрова лабораторія для проведення обчислювальних експериментів, переносячи фокус аналізу з кореляції макрозмінних на каузальні генеративні механізми, що лежать в основі соціально-економічної динаміки.

Цифрове моделювання впливу поведінкових факторів є новою науковою парадигмою, яка дозволяє подолати обмеження класичних макроекономічних теорій, заснованих на постулаті раціональності. Інтеграція інструментарію поведінкової економіки та обчислювальних методів є ключовою для адекватного аналізу сучасних соціально-економічних трансформацій, які значною мірою детерміновані ірраціональними та соціально зумовленими аспектами людської поведінки.

Ключовим інструментом для реалізації цього підходу визначено агент-орієнтоване моделювання (АОМ), яке через симуляцію взаємодії гетерогенних агентів з простими поведінковими правилами дозволяє досліджувати емерджентне виникнення складних макрорівневих явищ. Саме ця методологія дає змогу перейти від аналізу кореляцій між агрегованими показниками до вивчення каузальних генеративних механізмів, що лежать в основі системної динаміки.

Таким чином, застосування цифрового моделювання для аналізу поведінкових факторів не лише підвищує пояснювальну та прогностичну цінність економічних моделей, але й формує фундаментально новий підхід до розуміння соціально-економічних трансформацій. Це створює передумови для розробки більш точних та адаптивних управлінських стратегій, що враховують реальну складність людської поведінки в умовах цифрової економіки.

Список літератури:

1. Дуброва Н. В. Поведінкова економіка: цифрові підходи до аналізу та моделювання / Н. В. Дуброва // Вісник економічної науки України. – 2020. – № 2(39). – С. 28–33.

2. Орлюк О. П. Цифрові моделі поведінкових рішень в умовах трансформаційної економіки / О. П. Орлюк // Економіка і прогнозування. – 2021. – № 3. – С. 44–52.
3. Федосов В. М. Цифровізація економіки і поведінкові фінанси: нові парадигми розвитку / В. М. Федосов // Фінанси України. – 2022. – № 5. – С. 17–29.
4. Akerlof, G. A., & Kranton, R. E. Identity and macroeconomics: behavioral insights into socio-economic change // *Journal of Economic Behavior & Organization*. – 2021. – Vol. 190. – P. 198–210.
5. Руденко О. С. Моделювання трансформаційних процесів у цифровій економіці / О. С. Руденко // Бізнес Інформ. – 2023. – № 6. – С. 33–41.
6. Kahneman, D., & Tversky, A. Modeling risk behavior in digital societies: from heuristics to data-driven predictions // *Behavioral Economics and Policy*. – 2022. – Vol. 4(2). – P. 122–135.
7. Грінченко С. І. Системна динаміка в цифровому моделюванні соціально-економічних процесів / С. І. Грінченко // Проблеми системного підходу в економіці. – 2021. – № 1. – С. 55–63.
8. Nowak, A., & Lewenstein, M. Modeling social influence and economic change using agent-based simulations // *Complexity Economics*. – 2020. – Vol. 9(1). – P. 67–80.
9. Липкан О. В. Інтелектуалізація економіки: поведінкові аспекти цифрової трансформації / О. В. Липкан // Економіка та держава. – 2024. – № 3. – С. 49–53.
10. Степанов Д. Ю. Цифрове моделювання соціальних впливів у трансформаційній економіці / Д. Ю. Степанов // Інформаційні технології в економіці. – 2025. – № 2(12). – С. 70–76.

ТАКТИЧНІ ЗАСОБИ, СПРЯМОВАНІ НА ПОПЕРЕДЖЕННЯ СЛІДЧИХ ПОМИЛОК У ХОДІ ПРОВЕДЕННЯ ПРОЦЕСУАЛЬНИХ ДІЙ ПІД ЧАС РОЗСЛІДУВАННЯ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ

Лепей Михайло Васильович

кандидат юридичних наук

докторант Національного наукового центру «Інститут судових експертиз
ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0005-9425-2923>

Деякі науковці стверджують, що протидія встановленню об'єктивної істини у кримінальному провадженні може проявлятися не лише в умисних діях, а й у ненавмисній бездіяльності, яка все одно перешкоджає цьому процесу. Навіть якщо особа не має на меті перешкодити слідству, її дії чи бездіяльність можуть призвести до такого результату.

Разом з тим, В. М. Плетенець з цього приводу пояснює, якщо кінцевою метою визначається ускладнення діяльності слідчого в цілому, наприклад, без особистої зацікавленості слідчого в результатах розслідування, поведінкові акти зазначеної особи не можуть оцінюватися протидією. Зазначене варто розглядати як прояви особистого ставлення (протест, внутрішнє неприйняття) до професійних та особистісних якостей відповідної особи, як представника правоохоронної системи в цілому, а не суб'єкту розслідування за окремим провадженням. До того ж, протидія розслідуванню під час проведення процесуальних дій у кримінальному провадженні значно спрощується бездіяльністю або некваліфікованою діяльністю уповноваженої особи. Уміння своєчасно виявляти способи, об'єкти протидії досудовому розслідуванню дозволяє визначати суб'єктів цієї діяльності та відшукувати найбільш раціональні шляхи подолання зазначених проявів, прогнозувати напрямки можливого тиску з боку зацікавлених у відповідних результатах осіб [1, с. 118]. І навпаки, непрофесіоналізм особи, яка здійснює досудове розслідування (слідчого), дійсно може стати каталізатором протидії розслідуванню з боку найрізноманітніших суб'єктів. Це пояснюється тим, що непрофесійні дії підривають довіру до правоохоронної системи та створюють сприятливе середовище для маніпуляцій та перешкоджання правосуддю.

Зокрема, органи досудового розслідування, приймаючи процесуальні рішення, повинні знати низку галузей права, зокрема: кримінальне, кримінальне процесуальне, адміністративне, цивільне та ін. У разі специфіки діяльності нерідко виникає необхідність знання й банківського, житлового, фінансового, податкового, трудового та ін. галузей права. При цьому, задача слідчого не тільки у загальному вигляді ознайомитися зі змістом законодавчих норм, а й вміти застосовувати їх у різних правових ситуаціях, при цьому професійно реагуючи на правові колізії, що нерідко виникають, а також застосовувати практику Верховного Суду України та Європейського Суду з прав людини. При цьому, саме на слідчому лежить відповідальність щодо правильності збирання доказів, які у подальшому покладатимуться в основу обвинувального акту [2, с. 194].

Якщо слідчий збирає докази з порушеннями процедури, вони можуть бути визнані недопустимими в суді. До того ж, неправильна кваліфікація може призвести до того, що справа буде повернена на доопрацювання або ж обвинувачення буде спростовано в суді. Це створює відчуття безкарності у підозрюваних.

Досвідчені адвокати можуть легко виявити непрофесіоналізм слідчого (наприклад, його низький рівень знань законодавства, невміння формулювати питання, відсутність логіки у побудові версій) і використовувати це для дезорієнтації слідства, відведення слідчих, подачі численних скарг.

Поширеною є теза, що, відповідно до чинного кримінального процесуального законодавства, в багатьох питаннях слідчий не є самостійним суб'єктом кримінального

процесу: важливі його дії погоджуються прокурором, який може скасовувати рішення самого слідчого, в інших же, після погодження прокурором-процесуальним керівником – необхідно отримати ухвалу слідчого судді (майже в кожному випадку, коли йдеться про обмеження основних прав і свобод) [3, с. 29]. Втім, хоча чинне кримінальне процесуальне законодавство істотно і обмежує права слідчого, в той же час слідчий є центральною фігурою у процесі встановлення об'єктивної істини і саме на нього покладається відповідальність за ті рішення, які він приймає [2, с. 195]. Фахова компетенція слідчого має відповідати рівню кваліфікації адвоката, прокурора та судді. В іншому випадку це може призвести до негативних наслідків, зокрема до зниження якості збирання доказів та неефективності проведення слідчих (розшукових) та інших процесуальних дій. Більше того, некомпетентність суб'єкта досудового розслідування може бути використана злочинними елементами для посилення протидії розслідуванню.

З приводу слідчих помилок Н. В. Павлова влучно підмічає, що зростання рівня професіоналізації злочинності висуває вимоги до формування висококваліфікованого кадрового складу в системі протидії кримінальним правопорушенням. Ефективна боротьба зі злочинністю передбачає наявність фахівців, які глибоко розуміють особливості її функціонування, внутрішні «правила» та методи злочинної діяльності. Однак, сучасні тенденції свідчать про зниження кадрового потенціалу слідчих підрозділів. Спостерігається висока плинність кадрів, що призвело до значного скорочення частки досвідчених співробітників. Переважна більшість працівників цієї категорії має стаж роботи, який не перевищує 2-3 років. Наслідком цієї ситуації є втрата інституційних знань щодо специфіки кримінального середовища, а також втрата апробованих та ефективних форм і методів боротьби з ним [4].

Вказане свідчить про системні виклики у сфері розслідування кримінальних правопорушень, що потребує комплексних рішень для підвищення ефективності правоохоронної діяльності та подолання протидії як розслідуванню в цілому, так і якісному проведенню процесуальних дій.

Список літератури:

1. Плетенець В. М. Криміналістичне забезпечення подолання протидії досудовому розслідуванню: дис. ... док-ра юрид. наук / Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ. Дніпро, 2021. 494 с.
2. Павлова Н. В. Роль і місце юридичної освіти в професійній діяльності слідчих. Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. 2020. № 3. С. 190-196.
3. Аналіз проекту Концепції реформування юридичної освіти в Україні в світлі отриманих відгуків за результатами регіональних презентацій проекту Концепції: URL: <https://newjustice.org.ua/> (дата звернення 10.06.2025 року).
4. Павлова Н. В. Щодо важливості організації та планування при розслідуванні шахрайства з нерухомістю. Актуальні питання вдосконалення судово-експертної та правоохоронної діяльності: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Кропивницький, 25 берез. 2022 р.). Кропивницький : Кіровоградський НДЕКЦ МВС України, 2022. С. 224–227.

ПРИНЦИПИ ОГЛЯДУ МІСЦЯ ПОДІЇ (КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ АСПЕКТ)

Лепей Михайло Васильович

кандидат юридичних наук

докторант Національного наукового центру «Інститут судових експертиз

ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України

<https://orcid.org/0009-0005-9425-2923>

Проблемним питанням проведення слідчих (розшукових) дій приділяється значна увага як ученими-криміналістами, так і працівниками правоохоронних органів. Особлива увага приділяється слідчому огляду, який є однією з найбільш поширених процесуальних дій у кримінальному провадженні. В умовах правового режиму воєнного стану огляд набуває певної специфіки, що потребує більш глибокого дослідження з урахуванням сучасних потреб правозастосовної практики. Ефективне проведення огляду передбачає дотримання певних правил і принципів, що дозволяє в цілому зафіксувати «слідову картину» кримінального правопорушення та виявити усі сліди, що підтверджують участь конкретної особи у злочинній діяльності. Криміналістикою та правозастосовною практикою вироблені загальні принципи, які стосуються усіх видів оглядів, до яких можна віднести наступні: своєчасність, повнота і безпечність огляду, планомірність і єдине керівництво оглядом, використання спеціальних знань і застосування науково-технічних засобів та ін.

Огляд місця події повинен здійснюватися негайно після отримання повідомлення про кримінальне правопорушення. За певних обставин огляд може бути відкладено (неможливість прибуття до місця події, несприятливі погодні умови, ймовірність артилерійських і ракетних обстрілів, ведення на прилеглих територіях активних бойових дій, наявність замінованих територій). На думку О. О. Волобуєвої, від своєчасності огляду здебільшого залежить перспективність завершення розслідування кримінального провадження та його розгляду судом. Результати огляду визначають подальший вектор досудового провадження. Повнота інформації, отриманої в ході огляду місця події, речей чи документів дозволяє окреслити механізм злочинної діяльності, висунути слідчі версії, сформулювати слідчі ситуації, що склалися [1, с. 85].

Між одержанням вихідної інформації про злочинну подію і початком проведення огляду повинен проходити якомога мінімальний проміжок часу. Невиправдане зволікання з проведенням огляду може призвести до негативних наслідків, зокрема, знищення речових доказів, зміна обстановки на місці події, приховування знарядь і засобів злочинної діяльності [2].

Об'єктивність огляду полягає у всебічному дослідженні всієї обстановки злочинної події, слідової картини кримінального правопорушення та наявних речових доказів. Тобто, всі ділянки і об'єкти, які пов'язані з механізмом учинення кримінального правопорушення і несуть будь-яку інформацію, що має значення для кримінального провадження, повинні бути виявлені, зафіксовані, вилучені, досліджені та оцінені.

Планомірність огляду передбачає правильну його організацію і певний порядок проведення, з'ясування меж огляду, визначення об'єктів, які можуть мати місце у зв'язку зі злочинною подією, послідовність пересування пошукової групи, застосування ефективних методів і тактичних прийомів огляду.

Оглядом завжди керує слідчий, а інші учасники повинні йому підпорядковуватись і надавати допомогу. Вказівки слідчого з приводу огляду є обов'язковими для усіх його учасників.

Безпечність огляду забезпечується правильною його організацією, розподілом функцій між учасниками, правильним використанням криміналістичних засобів та спеціальних знань.

Реалізація безпекової складової роботи СОГ на місці події досягається шляхом залучення до її складу вибухотехніків Національної поліції або піротехніків ДСНС у випадках проведення огляду неподалік лінії розмежування вогневого зіткнення, на деокупованих територіях України. Нехтування даним принципом може призвести до незворотних негативних наслідків для учасників огляду [1, с. 86].

Під час огляду слідчий може залучати осіб, які володіють певними спеціальними знаннями й навичками у тій чи іншій галузі, що дозволить проводити огляд більш якісно і вчасно висунути правильні слідчі версії та визначати подальші напрями розслідування. Враховуючи, що переважна кількість злочинців вживають заходів зі знищення слідів, то під час огляду доцільно застосовувати техніко-криміналістичні засоби виявлення слідів кримінальних правопорушень та інших речових доказів. Застосування НТЗ є одним з основних принципів огляду, який стосується виявлення і фіксації слідів і речових доказів.

Важливе значення під час огляду має участь громадськості у його проведенні, яка може приймати участь як у процесуальній формі (поняті), так і непроцесуальній (для обстеження території зі значними розмірами, охорони місця події). Під час розслідування резонансних злочинів важливого значення має і використання медіа, насамперед для орієнтування населення про характер протиправних діянь і прикмети злочинців. Досить ефективним є і взаємодія з іншими органами і підрозділами правоохоронних органів, що дозволяє більш ефективно та якісно проводити огляд.

Підсумовуючи, слід зазначити, що головною метою огляду є виявлення доказової та орієнтуючої інформації, що має значення для кримінального провадження. Досягнення загальної мети огляду можливе лише за умови дотримання принципів його проведення, що вироблені криміналістичною наукою та правоохоронною практикою. Серед основних принципів можна виділити своєчасність і повнота огляду, планомірність і системність огляду, єдине керівництво оглядом, використання спеціальних знань та застосування науково-технічних засобів, залучення громадськості до проведення огляду місця події, використання оперативної інформації та ін.

Список літератури:

1. Волобуєва О. О. Тактичні особливості проведення огляду місця події під час розслідування сексуального насильства в умовах війни. Форум права. 2023. № 77 (4). С. 82–92.
2. Чаплинський К. О. Тактичне забезпечення проведення слідчих дій : монографія – Дніпропетровськ : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ; Ліра ЛТД, 2011. 496 с.
3. Конюшенко Я. Ю. Процесуальні аспекти проведення огляду як слідчої (розшукової) дії: окремі дискусійні питання. Право і безпека. 2021. № 4 (83). С. 229–235.

ГІБРИДНИЙ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ФРЕЙМВОРК ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ЗБОРУ ТА ПОВНОТИ ФОРМАЛІЗАЦІЇ ВИМОГ ДО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Ляшкевич Марія

асистент кафедри системного проектування
Львівського національного університету імені Івана Франка
ORCID: 0000-0002-9655-036X

У сучасному просторі інформаційних технологій (ІТ), точність і повнота вимог до програмного забезпечення (ПЗ) стають вирішальними факторами в процесі оцінювання ризиків. Складність та вартість розробки ПЗ продовжують зростати й ще більше залежати від повноти і якості вимог. Попри значний прогрес у методах автоматизації збору вимог ми постійно повинні їх удосконалювати аби мінімізувати ризики.

У випадку використання компонентів штучного інтелекту (ШІ) та великих мовних моделей (ВММ), то, навіть, потрібно розробляти нові підходи. Також залишається невирішеною проблема інтеграції різних підходів у єдину систему, здатну адаптуватися до змін у реальному часі. До таких підходів можна віднести: семантичне моделювання, опрацювання природної мови, системи нечіткої логіки, ймовірнісний аналіз та ін.

Складність полягає не лише в тому, щоб поєднати онтологічні висновки з ВММ на основі шаблонів, а й забезпечити обмін знаннями між компонентами, що працюють на різних формалізмах. Саме тому, в роботі розглядаються ключові наукові питання щодо забезпечення точності збору та повноти формалізації вимог, а саме:

- Як формалізувати та підтримувати узгодженість знань між онтологічними моделями та динамічними висновками ВММ, що генерують нові семантичні висновки?

- Які механізми нечіткої логіки ефективні для перетворення суб'єктивних, якісних суджень у кількісні вектори вимог, та як інтегрувати ці результати у модуль імовірнісного моделювання?

- Як реалізувати зворотний зв'язок, щоб результати симуляції Монте-Карло та оптимізації генетичним алгоритмом автоматично впливали на онтологію та підходи до запитів ВММ без ручного втручання?

- Які алгоритмічні стратегії дозволяють зберегти сталість та цілісність онтологічної моделі при додаванні нових елементів із результатів симуляцій та оптимізації?

- Як оцінити та гарантувати ефективність і надійність запропонованого підходу у різних тематичних доменах з урахуванням відмінностей у структурі знань, форматах вхідних даних і рівнях невизначеності?

Розв'язок заданих питань сприятиме не лише теоретичному розвитку гібридних методів вимірювання та оптимізації вимог ПЗ, а й практичній реалізації систем, що можуть адаптивно й безперервно покращувати якість специфікацій у складних інженерних проєктах.

У відповідь на задані питання, пропонується гібридний інтелектуальний фреймворк, що поєднує онтології, можливості ВММ, нечіткі методи обробки неформалізованих описів, імовірнісне моделювання невизначеності та еволюційну оптимізацію. Вибір заявлених компонентів не є випадковістю, а скоріше вимогою, оскільки кожен компонент дає можливість найкраще виконати необхідну операцію в запропонованому фреймворку. Метою даного фреймворку є створення єдиного середовища, де збір, валідація та пріоритезація вимог відбуваються з мінімальною людською участю та максимальною точністю.

Фреймворк (рис. 1) використовує онтологія предметної області у вигляді класів, властивостей і відношень. Використання OWL і RDF у поєднанні з SPARQL-запитами та reasoning-алгоритмами (наприклад, Pellet чи HermiT) дозволяє не лише уніфікувати термінологію між бізнес-аналітиками й розробниками, а й виконувати автоматичну

перевірку на суперечності та виявляти приховані зв'язки між вимогами [1]. Онтологія також зберігає і шаблони, що семантично описують мовні конструкції, які можуть бути згенеровані, наприклад ВММ.

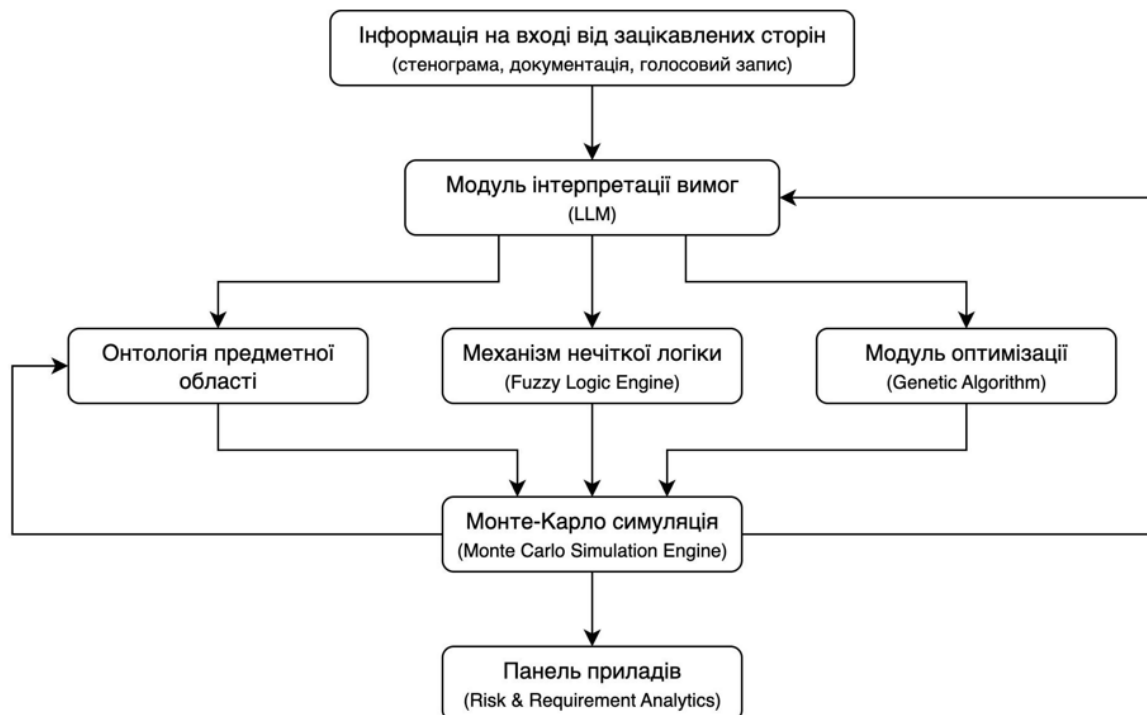


Рис. 1. Гібридний інтелектуальний фреймворк

Модуль інтерпретації вимог на базі ВММ створює “міст” між текстом розмови зацікавлених сторін і формалізованими концептами онтології. Під час, наприклад, обговорення вимог у голосовому режимі ми отримуємо його текстове представлення й далі ВММ сегментує опис на логічні блоки, перетворюючи їх у стандартизовані JSON-структури та пропонуючи уточнювальні запитання [2]. Кожен фрагмент проходить класифікацію згідно з онтологічними класами, що допомагає уникнути семантичних розривів [3].

Механізм нечіткої логіки для обробки вимог перетворює якісні оцінки на кількісні параметри. Якщо вказано, що система повинна бути “досить швидкою” або “відносно надійною”, механізм нечіткої логіки встановлює відповідні функції належності, використовуючи нечіткі множини і правила типу “IF - THEN” [4]. Навчити таку систему можна використовуючи уже існуючі відомості про реальні проекти або залучивши експертів в галузі ризиків ПЗ. Після нечітких висновків результати зводяться до конкретних числових значень-індикаторів для подальшого аналізу [5].

Монте-Карло симуляція цього фреймворку призначена для оцінки невизначеностей у часі розробки, бюджеті та ризиках. Використовуючи інтервальні оцінки (мінімальне, найімовірніше, максимальне значення), система генерує тисячі сценаріїв, аналізуючи розподіли ключових показників [6]. У такий спосіб можна побачити не лише середню очікувану вартість, але й ймовірність перевищення бюджету чи зриву дедлайнів. Монте-Карло симуляція виявляє найчутливіші фактори, формуючи базу для стратегічних рішень у майбутньому. [7]

Для пріоритизації вимог і оптимального розподілу ресурсів фреймворк включає модуль оптимізації. В основі модуля оптимізації лежить генетичний алгоритм. Вимоги кодуються як бітові хромосоми, а фітнес-функція враховує бізнес-цінність, оцінку ризику і обмеження бюджету, часу та ін [8]. Під час еволюційного пошуку можливі випадки, коли популяція дозволяє знайти підмножину вимог, що максимально підвищують цінність продукту при мінімальних ризиках. Це особливо корисно при формуванні властивостей ПЗ чи виборі архітектурних патернів зі складними залежностями. Якщо даний фреймворк використовується в режимі реального часу, то на основі результатів оптимізації, модуль

інтерпретації вимог буде підказувати “ідеї” в процесі розмови чи дискусії зі стейкхолдерами. У такий спосіб забезпечується зворотній зв’язок з оцінками обраних вимог, що ітеративно підвищує якість вимог у реальному часі.

Завдяки такому підходу фреймворк забезпечує наскрізний цикл: від початкового обговорення до формалізації, нечіткого оцінювання, імовірнісного прогнозу й оптимізації. Це дозволяє знизити невизначеність, підвищити семантичну точність і адаптуватися до мінливих умов проєкту. Фреймворк може застосовуватися для комплексного збору вимог у складних проєктах, де ризик і невизначеність є критичними факторами успіху. Зазвичай, такі проєкти можна зустріти у стартапах, в ініціативах з досліджень та розробок, у великих корпоративних системах, де одночасно необхідні гнучкість, масштабованість та строго регламентовані результати.

Таким чином, поєднання різних технологій робить рішення дещо універсальним для сучасного етапу розвитку інженерії вимог. Фреймворк може бути реалізованим за допомогою стандартних доступних бібліотек для OWL/RDF, модулів OpenAI API або ін., PyMC3 для Монте-Карло та DEAP для реалізації генетичних алгоритмів.

Список літератури:

1. Поморова, О.В. Система нечеткого вывода для анализа, мониторинга и оценки рисков при разработке программного обеспечения [Текст] / О.В. Поморова, А.В. Иванов, М.Ю. Ляшкевич // Науковий вісник ХНУ. Технічні науки. – №1. – 2013. – С. 93-100.
2. C. Liu and D. Johnson, “Using Large Language Models to Develop Requirements Elicitation Tools,” in Proc. IEEE Int. Conf. on Software Engineering Knowledge Engineering, 2022, pp. 123–130.
3. V. Lyashkevych, O. Olar, and M. Liashkevych, “Software Ontology Subject Domain Intelligence Diagnostics of Computer Means,” in Proc. 7th IEEE Int. Conf. Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, vol. 2, Berlin, Germany, Sep. 12–14, 2013, pp. 601–606, doi: <http://dx.doi.org/10.1109/IDAACS.2013.6662995>.
4. O. Pomorova and M. Lyashkevych, “Fuzzy system of the evaluation and prediction of overall risks in software development,” in Proc. 6th Int. Conf. ACSN-2013, Lviv, Ukraine, 2013, pp. 126–129.
5. J. Doe and A. Smith, “Fuzzy Logic Support for Requirements Engineering,” J. Syst. Softw., vol. 150, pp. 1–12, 2019.
6. L. Zhang et al., “Risk Quantification Using Fuzzy-Based Monte Carlo Simulation,” in Proc. Int. Conf. on Risk Assessment, Porto, Portugal, 2020, pp. 45–52, doi: <https://doi.org/10.36680/j.itcon.2020.005>.
7. M. Lyashkevych, V. Lyashkevych and R. Shuvar, "Risks' Attribute Values Evaluation in Software Engineering by Monte Carlo Simulation," 2023 IEEE 13th International Conference on Electronics and Information Technologies (ELIT), Lviv, Ukraine, 2023, pp. 137-141, doi: <http://dx.doi.org/10.1109/ELIT61488.2023.10310775>.
8. M. Rossi and E. K. Lee, “A Hybrid Monte Carlo and Fuzzy Logic Method for Maintenance Modelling,” Int. J. Prod. Res., vol. 58, no. 7, pp. 2003–2015, 2020.
9. S. Patel and R. Kumar, “An Ontology Framework for Generating Requirements Specification (ROF),” Req. Eng. J., vol. 25, no. 3, pp. 321–337, 2021.
10. A. Garcia and B. Wang, “Elicitron: LLM Agent-Based Simulation Framework for Requirements Elicitation,” IEEE Access, vol. 9, pp. 12345–12356, 2021, doi: <https://doi.org/10.1115/1.4067388>.

ОРГАНІЗАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ МІСТОБУДІВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Назаренко Антон Михайлович

аспірант

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

<https://orcid.org/0009-0000-9682-8432>

Організаційні механізми державного управління у сфері містобудівної діяльності являють собою сукупність інституційно-структурних елементів, процедур, управлінських практик та взаємодії суб'єктів, що забезпечують реалізацію державної містобудівної політики на всіх рівнях публічної влади. Їх призначення полягає у забезпеченні ефективної координації діяльності органів державної влади, місцевого самоврядування, спеціалізованих установ, суб'єктів господарювання та громадськості в процесі планування, забудови, реконструкції та розвитку територій.

Ключовим компонентом організаційних механізмів є система органів виконавчої влади, відповідальних за реалізацію містобудівної політики. Зокрема, центральний орган виконавчої влади, що формує політику у сфері містобудування (в Україні — Міністерство розвитку громад та територій України [1]), здійснює розробку нормативно-правових актів, стратегічних документів, надання методичних рекомендацій, а також координує діяльність інших органів, включених у процес просторового розвитку. На регіональному та місцевому рівнях цю функцію реалізують обласні державні адміністрації, органи місцевого самоврядування, виконавчі комітети, а також структурні підрозділи з питань архітектури та містобудування.

Інтегрованою складовою організаційних механізмів державного управління у сфері містобудівної діяльності є система планувальних та дозвільних процедур, яка виконує ключову функцію забезпечення послідовності, узгодженості та правової визначеності в процесі реалізації містобудівних проєктів. Зазначена система виступає формалізованою процедурною рамкою, що дозволяє упорядкувати просторовий розвиток територій відповідно до стратегічних цілей державної політики, потреб місцевих громад, вимог сталого розвитку та норм безпеки.

До складу планувальних інструментів входить низка містобудівної документації, зокрема генеральні плани населених пунктів, які визначають концептуальні напрями довгострокового розвитку територій, їх функціональне зонування, параметри інженерної, соціальної, транспортної інфраструктури, а також охоронні зони та обмеження щодо використання земель [2]. Детальні плани територій деталізують положення генерального плану на рівні кварталів або мікрорайонів і є безпосередньою підставою для прийняття рішень щодо забудови. Плани зонування територій (зонінг) встановлюють правовий режим використання земельних ділянок у межах функціональних зон, у тому числі допустимі види забудови, граничні параметри щільності, висотності, озеленення. Схеми планування територій мають регіональний характер і спрямовані на забезпечення міжмуніципальної координації розвитку, узгодження просторових інтересів суміжних громад або регіонів.

Дозвільні процедури, у свою чергу, є адміністративно-правовими інструментами реалізації містобудівної політики, що включають видачу містобудівних умов і обмежень забудови земельної ділянки, технічних умов на підключення до інженерних мереж, будівельного паспорта, дозволу на виконання будівельних робіт, сертифіката відповідності завершеного об'єкта тощо. Ці процедури покликані забезпечити правову визначеність дій суб'єктів господарювання, дотримання вимог безпеки, екологічності, енергозбереження, санітарно-гігієнічних та архітектурно-естетичних норм.

Зазначені планувальні та дозвільні інструменти функціонують у межах регуляторного поля, сформованого законами України («Про регулювання містобудівної діяльності» [3], «Про архітектурну діяльність» [4], Земельним кодексом України [5] тощо), державними будівельними нормами, підзаконними актами центральних органів виконавчої влади. Їх реалізація передбачає чіткий розподіл компетенцій між органами державної влади, органами місцевого самоврядування, суб'єктами архітектурно-будівельного контролю, замовниками, проєктувальниками та громадськістю.

Ефективне функціонування системи планувальних та дозвільних процедур вимагає високого рівня координації між усіма суб'єктами процесу, узгодження інтересів на міжгалузевому та міжрівневому рівнях управління, а також цифрової підтримки процедур — через електронні реєстри, геоінформаційні системи, онлайн-платформи подання та відстеження заяв. Недостатня взаємодія між структурами, неузгодженість планувальної документації, дублювання повноважень або відсутність прозорості можуть призводити до затримок у реалізації проєктів, неефективного використання ресурсів і зниження інвестиційної привабливості територій.

Організаційні механізми також передбачають створення та функціонування інституційної інфраструктури містобудівної діяльності, зокрема державних та комунальних підприємств, проєктних організацій, експертних установ, Державної інспекції архітектури та містобудування України [6]. Особливу роль відіграє Державна інспекція архітектури та містобудування України, яка здійснює перевірку відповідності проєктної документації вимогам законодавства, а також дотримання забудовниками стандартів і регламентів у процесі будівництва [7].

Невід'ємною частиною організаційного забезпечення управління у сфері містобудування є впровадження цифрових технологій, автоматизованих інформаційних систем, геоінформаційних платформ, реєстрів містобудівної документації. Вони сприяють підвищенню прозорості процедур, зменшенню адміністративного навантаження, покращенню міжвідомчої взаємодії та оперативності прийняття управлінських рішень.

В умовах післявоєнної відбудови організаційні механізми потребують адаптації до нових реалій, зокрема — інтеграції процедур екстреного відновлення, тимчасового житла, швидкої розробки типових рішень забудови, спрощених процедур погодження та дозвільних дій, з одночасним забезпеченням якості, безпеки та відповідності вимогам стратегічного планування. Особливої ваги набуває необхідність зміцнення міжрівневої координації між центральними, регіональними та місцевими органами влади, забезпечення участі громадськості у процесах прийняття рішень, а також формування стабільного партнерства з бізнесом, міжнародними донорами та неурядовими організаціями.

Таким чином, організаційні механізми державного управління у сфері містобудівної діяльності є складною динамічною системою, що об'єднує інституції, нормативно визначені функції, процеси прийняття рішень та інструменти реалізації політики розвитку територій. Вони відіграють вирішальну роль у забезпеченні ефективного, комплексного та стійкого управління містобудівними процесами з урахуванням сучасних викликів і потреб суспільства.

Список літератури:

1. Міністерство розвитку громад та територій України. <https://mindev.gov.ua/>
2. Грибов Д.І. Розвиток нормативно-правового регулювання містобудівної діяльності в Україні. *Legal Bulletin*. 2024. № 12. С. 10–18. <https://doi.org/10.31732/2708-339X-2024-12-A1>
3. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>
4. Закон України «Про архітектурну діяльність». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/687-14#Text>
5. Земельний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>

6. Державна інспекція архітектури та містобудування України. URL: <https://diam.gov.ua/>

7. Гульчак О. В. Адміністративний процесуальний статус Державної інспекції архітектури та містобудування України : дис...доктора філос.; Національний університет «Одеська юридична академія». Одеса, 2023. 199 с.

СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ТАРГЕТИНГУ У ВИБОРЧОМУ ПРОЦЕСІ

Обухов Петро Геннадійович

аспірант кафедри політичних наук і права
Південноукраїнського національного педагогічного університету
імені К. Д. Ушинського

У сучасному світі політичні кампанії набувають нових форм, використовуючи інноваційні технології для взаємодії з виборцями. Сутність таргетингу полягає у чіткому виділенні, сегментації та адресному впливі на певні групи виборців на основі їхніх соціально-демографічних характеристик, поведінкових та психографічних особливостей. Технології таргетингу активно використовують дані соціальних мереж, Big Data, результати опитувань та аналітику поведінки користувачів онлайн. Основна мета — забезпечити максимально персоналізовану комунікацію політика чи партії з кожним сегментом електорату. Це дозволяє не лише ефективніше доносити політичні меседжі, а й мобілізувати прихильників та впливати на сумнівних виборців.

Україна, як молода демократія, активно інтегрує цифрові технології у виборчий процес, а таргетинг стає важливим інструментом персоналізованої політичної комунікації. Виборчі штаби використовують його для мобілізації електорату, формування громадської думки та підвищення впізнаваності кандидатів.

Актуальність даної теми обумовлена тим, що у сучасних виборчих кампаніях використання таргетингу стало одним із найефективніших інструментів впливу на електорат, що дозволяє політичним силам максимально точно визначати цільові групи виборців та адресно формувати для них політичні повідомлення. Це не лише підвищує ефективність агітації, але й радикально змінює підходи до політичної комунікації, роблячи її більш персоналізованою та динамічною.

У ХХІ столітті розвиток цифрових технологій докорінно змінив способи взаємодії між політиками та виборцями. Якщо раніше головним інструментом впливу на електорат залишалися масові медіа — телебачення, друкована преса та радіо, — то сьогодні дедалі більшу роль відіграють соціальні мережі та онлайн-платформи. На цьому тлі однією з найбільш затребуваних технологій сучасного політичного маркетингу стає таргетинг.

Термін «таргетинг» походить від англійського target — «ціль». У контексті виборчого процесу під таргетингом розуміють систему методів і технологій, що дозволяють виділяти певні сегменти виборців та адресно доносити до них потрібні меседжі. Такий підхід базується на використанні великих масивів даних (Big Data), аналізі соціально-демографічних характеристик, інтересів, поведінки користувачів в інтернеті. Як зазначає Н. В. Романюк, таргетинг у політичному маркетингу є частиною ширшої стратегії персоналізованої комунікації, коли кожен виборець розглядається не як абстрактна одиниця масової аудиторії, а як окремий суб'єкт із власними потребами, цінностями та страхами [1, С. 78-81].

Значення таргетингу особливо зросло з розвитком цифрових технологій. Як зазначає Дж. Стромбек, сучасна політика дедалі більше стає залежною від алгоритмічного управління комунікацією [3]. Прикладом може слугувати використання мікротаргетингу у кампаніях Дональда Трампа (2016) чи «Брекзит» у Великій Британії, де рекламні повідомлення налаштовувались з урахуванням мікросегментів виборців.

Сучасний таргетинг у виборах реалізується здебільшого через цифрові платформи:

- **Соціальні мережі** (Facebook, Instagram, TikTok, X/колишній Twitter) — мають власні рекламні кабінети, що дозволяють налаштовувати аудиторію за віком, місцем проживання, інтересами, професією.

- **Google Ads, YouTube** — контекстна та відеореклама, яка таргетується за пошуковими запитами.
- **Програматик (Programmatic)** — автоматизована закупівля реклами на багатьох сайтах одночасно за допомогою алгоритмів.
- **E-mail та SMS-розсилки**, які теж можуть сегментувати отримувачів за базами даних [1].

Усе це створює умови для мікротаргетингу — надзвичайно детального розділення аудиторій за багатьма параметрами, що дозволяє підбирати повідомлення під інтереси окремих груп, а інколи — і окремих користувачів.

В Україні таргетинг активно використовувався під час президентських і парламентських виборів 2019 року. Штаби кандидатів витрачали значні ресурси на цифрову рекламу у Facebook, Instagram, Google Ads. Це дозволило оптимізувати бюджети кампаній і досягти аудиторій, які раніше були малодоступними через традиційні ЗМІ.

Водночас таргетинг має і суперечливі сторони. На думку дослідників, надмірна персоналізація політичної реклами може створювати ефект інформаційних «бульбашок» [3], посилювати поляризацію та ускладнювати суспільний діалог. Також актуальними залишаються питання етики використання персональних даних виборців [2].

Підсумовуючи, можна стверджувати, що таргетинг перетворився на невід’ємний елемент сучасних виборчих технологій. Його ефективність напряму залежить від якості даних, рівня аналітики та етичних стандартів кампанії. Для українських політтехнологів і журналістів ця тема залишається надзвичайно важливою, адже від способу застосування таргетингу залежить не лише результат виборів, а й стан демократичної комунікації загалом. Для України ця тема залишається однією з найважливіших у контексті розвитку прозорості та відповідальної політичної комунікації.

Список літератури:

1. Романюк Н. Політичний маркетинг у виборчому процесі: теоретико-прикладний аспект. Київ : КНЕУ, 2020. 280 с.
2. González C. Data-Driven Elections: Implications for Democratic Politics. *European Journal of Communication*. 2021. Vol. 36, No. 4. P. 361–378. DOI: 10.1177/02673231211044693.
3. Strömbäck J. The Four Phases of Mediatization: An Analysis of the Mediatization of Politics. *The International Journal of Press/Politics*. 2017. Vol. 22, No. 3. P. 342–359. DOI: 10.1177/1940161217705084.
4. Sunstein C. R. *Republic: Divided Democracy in the Age of Social Media*. Princeton: Princeton University Press, 2018. 328 p.

ІНТЕГРАЦІЯ ПРАКТИК DEVSECOPS ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ У ГНУЧКИХ МЕТОДОЛОГІЯХ РОЗРОБКИ

Палій Владислав Ігорович

аспірант

Державний торговельно-економічний університет

Міценко Сергій Анатолійович

к.т.н., доцент кафедри цифрової економіки та системного аналізу

Державний торговельно-економічний університет

Домінування гнучких методологій розробки, зокрема Agile, кардинально змінило підходи до створення програмного забезпечення, зробивши акцент на швидкості, ітеративності та постійній адаптації до вимог ринку. Однак ця гонитва за швидкістю часто створює небезпечний компроміс: питання надійності та, особливо, кібербезпеки відсуваються на другий план або розглядаються як окремий, фінальний етап, що суперечить самій філософії Agile. Традиційні моделі безпеки, що функціонують як "ворота якості" в кінці циклу розробки, стають вузьким місцем, яке сповільнює процеси та нездатно ефективно протидіяти сучасним загрозам.

Для вирішення цього фундаментального конфлікту між швидкістю та безпекою виникла концепція DevSecOps — культура та набір практик, що передбачають інтеграцію безпеки в кожен етап життєвого циклу розробки та експлуатації (CI/CD). Основна ідея полягає у принципі "зсуву вліво" (shift-left security), де відповідальність за безпеку розподіляється між усіма учасниками процесу — розробниками, тестувальниками та системними адміністраторами, — а її забезпечення стає безперервним та автоматизованим процесом, а не разовою перевіркою.

Традиційна модель розробки, де безпека є фінальним етапом перевірки, виявляється неефективною в контексті гнучких методологій. Висока швидкість ітерацій в Agile-проектах призводить до того, що проблеми безпеки та надійності, якщо їх не враховувати з самого початку, накопичуються, створюючи значний технічний борг та вразливості [6, 9]. Вирішенням цієї проблеми є концепція DevSecOps, яка базується на ідеї інтеграції безпеки в усі етапи життєвого циклу розробки програмного забезпечення, створюючи синергетичний зв'язок між процесами розробки, операційної підтримки та безпеки [1, 3].

Ключовим принципом DevSecOps є "зсув вліво" (shift-left security), що передбачає перенесення практик безпеки на якомога раніші етапи розробки [8]. Це культурний зсув, де відповідальність за безпеку розподіляється на всю команду, а не покладається виключно на окремий відділ [4]. Впровадження DevSecOps-практик безпосередньо в Agile-фреймворки, такі як Scrum, дозволяє командам виявляти та виправляти вразливості в межах одного спринту, не сповільнюючи загальний темп розробки [5].

Практична реалізація DevSecOps нерозривно пов'язана з автоматизацією та інтеграцією інструментів безпеки в конвеєр безперервної інтеграції та доставки (CI/CD) [2, 10]. Це включає автоматичне статичне (SAST) та динамічне (DAST) тестування коду, сканування залежностей на наявність відомих вразливостей (SCA), а також використання підходів "інфраструктура як код" (IaC) для забезпечення безпечної та відтворюваної конфігурації середовищ. Автоматизація цих процесів дозволяє отримувати швидкий зворотний зв'язок щодо стану безпеки продукту, що є критично важливим в умовах коротких ітерацій Agile [7].

Хоча впровадження DevSecOps може стикатися з певними викликами, такими як необхідність зміни корпоративної культури та опанування нових інструментів [4], його переваги є беззаперечними. Цей підхід дозволяє не лише створювати більш захищені

продукти, але й підвищувати їхню загальну надійність, оскільки раннє виявлення дефектів коду та архітектурних недоліків позитивно впливає на стабільність системи в цілому [9].

DevSecOps — це не просто набір інструментів, а комплексна філософія, що складається з взаємопов'язаних компонентів: культури, процесів та технологій. Кожен з цих елементів відіграє критичну роль у побудові надійної та безпечної системи розробки.

Ключові компоненти DevSecOps організовані навколо принципу "безпека як код" (Security as Code) та інтегруються в кожен етап життєвого циклу програмного забезпечення. На етапі планування та проєктування фундаментальним компонентом є моделювання загроз (Threat Modeling). Це проактивний процес, під час якого команда аналізує архітектуру майбутньої системи, ідентифікує потенційні вектори атак і заздалегідь розробляє контрзаходи.

Під час етапу написання коду в дію вступають три важливі компоненти. Перший — автоматизований статичний аналіз коду (SAST), який інтегрується безпосередньо в середовище розробки (IDE) та конвеєр CI/CD для виявлення вразливостей, таких як SQL-ін'єкції чи міжсайтовий скриптинг, ще до компіляції. Другий — аналіз залежностей (SCA), що сканує сторонні бібліотеки та фреймворки на наявність відомих вразливостей (CVE), запобігаючи використанню компрометованих компонентів. Третій — управління секретами, що забезпечує зберігання чутливих даних (паролів, API-ключів) у захищених сховищах (vaults), а не в коді.

На етапі тестування долучається динамічний аналіз безпеки (DAST), який тестує вже запущений застосунок, імітуючи атаки ззовні для виявлення вразливостей конфігурації та логічних помилок. Разом з ним може використовуватись інтерактивний аналіз (IAST), що комбінує переваги SAST і DAST, аналізуючи додаток зсередини під час його роботи.

В процесі розгортання та експлуатації ключовими є компоненти "інфраструктура як код" (IaC), що дозволяє описувати, розгортати та конфігурувати інфраструктуру за допомогою коду, який також підлягає скануванню на безпеку. Безперервний моніторинг завершує цикл, забезпечуючи аналіз логів та метрик системи в реальному часі для виявлення аномалій, підозрілої активності та реагування на інциденти.

Алгоритм впровадження та підтримки DevSecOps є ітеративним та поетапним процесом, а не одноразовою дією. Він починається з фундаментального етапу — зміни культури та отримання підтримки керівництва. На цьому кроці необхідно донести до всіх учасників процесу, що безпека є спільною відповідальністю, і сформувати "центр компетенцій" або призначити "чемпіонів безпеки", які будуть просувати нові практики.

Наступний етап — оцінка та вибір пілотного проєкту. Проводиться аудит поточних процесів для виявлення найслабших місць. Обирається один некритичний, але репрезентативний проєкт, на якому будуть відпрацьовуватися нові підходи. Це дозволяє отримати швидкі перемоги та продемонструвати цінність DevSecOps.

Далі слідує етап поступової інтеграції та автоматизації. Починають з найпростіших у впровадженні та найефективніших інструментів — зазвичай це SAST та SCA, які інтегруються в CI/CD конвеєр. Головна мета — зробити безпечні практики автоматичними та непомітними для розробників. На цьому ж етапі проводяться тренінги для команд щодо безпечного кодування та використання нових інструментів.

Після успішного завершення пілотного проєкту починається етап масштабування та оптимізації. Практики, що довели свою ефективність, поширюються на інші проєкти та команди. Впроваджуються більш складні компоненти, такі як DAST, IAST та моделювання загроз. Встановлюються чіткі "ворота якості" (quality gates) в CI/CD, які можуть автоматично блокувати розгортання в разі виявлення критичних вразливостей.

Завершальним і нескінченним етапом є підтримка та безперервне вдосконалення. DevSecOps — це цикл зворотного зв'язку. Дані з моніторингу, звіти про інциденти та результати сканувань використовуються для аналізу, оновлення правил безпеки, покращення інструментів та подальшого навчання команд. Таким чином, система постійно адаптується до нових загроз, а культура безпеки стає невід'ємною частиною ДНК організації.

Таким чином, DevSecOps — комплексна методологія, яка ефективно вирішує конфлікт між швидкістю гнучкої розробки та вимогами до надійності й безпеки. В основі підходу лежить принцип «зсуву вліво», що передбачає інтеграцію автоматизованих практик безпеки — від моделювання загроз і сканування коду до моніторингу — в усі етапи життєвого циклу.

Впровадження DevSecOps є ітеративним процесом, що починається зі зміни корпоративної культури та вибору пілотного проєкту і завершується створенням безперервного циклу зворотного зв'язку для постійного вдосконалення. Таким чином, DevSecOps дозволяє створювати програмні продукти, що є водночас гнучкими у розробці та стійкими до сучасних кіберзагроз, перетворюючи безпеку з перешкоди на невід'ємну складову якості.

Список літератури:

1. Олійник В. М. DevSecOps: концепції та практики інтеграції безпеки в життєвий цикл програмного забезпечення / В. М. Олійник // *Захист інформації*. – 2021. – № 3. – С. 21–29.
2. Мельник І. В. Побудова безпечних CI/CD-процесів в Agile-проєктах за допомогою DevSecOps / І. В. Мельник // *Сучасні інформаційні системи*. – 2023. – Т. 7, № 2. – С. 49–55.
3. Fitzgerald, B., & Stol, K. J. DevOps and Agile: A synergistic relationship and its impact on software development security // *ACM Queue*. – 2020. – Vol. 18(2). – P. 45–59.
4. Mironov, A., & Popov, M. DevSecOps adoption in agile teams: patterns and challenges // *Information and Software Technology*. – 2022. – Vol. 144. – Article ID 106795.
5. Чеканов А. С. Інтеграція DevSecOps-практик в SCRUM-процеси / А. С. Чеканов // *Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія*. – 2022. – № 1(19). – С. 33–40.
6. Iqbal, M., & Matulevičius, R. Security in agile software development: A systematic mapping study // *Computers & Security*. – 2021. – Vol. 103. – Article ID 102202.
7. Тимченко Ю. В. Автоматизація безпеки в DevOps середовищах: нові підходи до управління вразливостями / Ю. В. Тимченко // *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"*. – 2023. – № 11. – С. 90–96.
8. Sharma, R., & Kumar, V. Integrating security in Agile DevOps: The DevSecOps approach // *International Journal of Information Management Data Insights*. – 2022. – Vol. 2(1). – P. 100049.
9. Міщенко А. О. Забезпечення надійності програмних систем на основі DevSecOps підходу / А. О. Міщенко // *Проблеми програмування*. – 2020. – № 3. – С. 82–89.
10. Williams, L., & Dabrowski, C. DevSecOps: integrating security into DevOps software development pipelines // *IEEE Software*. – 2021. – Vol. 38(6). – P. 85–91.

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО КІЛЬКІСНОЇ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ЦИФРОВОЇ СТРАТЕГІЇ НА БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ КОМПАНІЙ

Панков С.В.

аспірант напрямку 051 «Економіка»

ORCID ID: 0009-0000-7554-6372

Шаульська Л.В.

д.е.н., проф.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна

Сучасна мобільна екосистема вже додає приблизно 5,8% до світового ВВП, і GSMA прогнозує, що до 2030 р. цей внесок зросте до 8,4% [1, с. 18]. Підґрунтям такого вибухового розвитку є масове впровадження 5G, інтернету речей та штучного інтелекту, які утворюють власну «інноваційну тріаду» й катапультиють попит на диджитал-сервіси. Водночас, попри рекордне зростання трафіку й ARPU, європейські оператори у 2023 р. уперше за сім років скоротили інвестиції в мережі (CAPEX) на 2% [2, с. 5]. Це означає, що конкуренція за капітал загострюється: кожен новий проєкт мусить не лише виглядати «технологічно передовим», а й переконливо демонструвати швидку окупність.

Саме тому на передній план виходять прозорі, кількісно верифіковані інструменти оцінки цифрових стратегій (ЦС). Ідея «робити диджитал-трансформацію, бо так роблять усі» уже не працює; потрібно чітко показувати, як конкретна ініціатива підвищить операційну ефективність, зменшить витрати чи зміцнить лояльність клієнтів.

Мета дослідження – запропонувати інтегровану методику, яка дозволяє кількісно виміряти вплив цифрової стратегії на ключові бізнес-процеси телеком-компанії крізь призму фінансових, операційних та клієнтських метрік. На відміну від існуючих підходів, що обмежуються, наприклад, суто CAPEX-ROI або CSAT, запропонована система об'єднує весь ланцюг створення вартості – від time-to-market нового продукту до довгострокової чистої приведеної вартості (NPV).

Для досягнення поставленої мети висунуто такі завдання:

1. Розробити композитний індекс Digital Strategy Impact (DSI), який би агрегував зміни в трьох вимірах – Process Velocity, Cost Efficiency та Customer Value – в єдину, інтуїтивно зрозумілу шкалу.

2. Сформулювати формалізовану процедуру збору й підготовки даних для обчислення DSI на основі відкритих чи напіввідкритих джерел, зокрема щоквартальних прес-релізів, фінансових звітів IFRS 16 та регуляторної статистики BEREC.

3. Валідувати індекс на панелі із восьми провідних європейських мобільних операторів (2021–2024 рр.) і проаналізувати стабільність результатів на основі Монте-Карло та Sobol'-індексів.

У центрі методики – чітко визначені KPI. Базовий перелік формується відповідно до рекомендацій ITU-T E.813 [3, с. 4] та доповнюється галузевими метриками:

- Time-to-Market (TTM) – середній час запуску нового тарифу або цифрової послуги.
- First-Time-Right (FTR) – частка операцій/процесів, завершених без помилок або повторних звернень.
- Total Cost of Ownership (TCO) – сумарна вартість утримання мережевої та IT-інфраструктури.
- Net Present Value (NPV) проєктів у рамках цифрової стратегії.
- Average Revenue per User (ARPU), Net Promoter Score (NPS) та churn – класичний клієнтський вимір.

Щоб виправити різномасштабність показників та уніфікувати їхній вклад у підіндекси, кожен KPI стандартизується методом z-score. Такий підхід не допускає

домінування «великих» показників (наприклад, TCO у мільярдах) над «дрібними» (наприклад, churn у відсотках).

Далі стандартизовані KPI об'єднуються у три підіндекси:

- Process Velocity (фокусується на TTM і FTR),
- Cost Efficiency (TCO та NPV),
- Customer Value (ARPU, NPS, churn).

Щоб уникнути суб'єктивного «ручного» розстановлення ваг, використано Principal Component Analysis (PCA). За методологією OECD ваги запозичуються з першого набору власних векторів, які пояснюють 78% дисперсії [6, с. 64]. Завдяки цьому кожен підіндекс отримує автоматично згенерований коефіцієнт, що відображає внутрішню структуру даних, а не чийсь уподобання.

Фінальний крок – агрегування трьох підіндексів у композитний DSI за допомогою геометричного середнього. Його перевага в тому, що воно «карає» дисбаланс: різке просідання Customer Value не маскується стрибком Process Velocity.

Для перевірки стабільності обчислень застосовано 10 000 запусків Монте-Карло з рандомізацією вхідних розподілів та аналіз чутливості Sobol. На практиці це дозволяє зрозуміти, чи не є результат випадковим артефактом конкретного набору даних.

Після того, як DSI розраховано, виникає питання: наскільки ефективною є компанія порівняно з конкурентами? Для міжфірмового зрізу застосовано Data Envelopment Analysis (DEA) з припущенням variable returns to scale. Такий підхід дозволяє ідентифікувати «фронтир» продуктивності та розрахувати відставання інших операторів.

Динаміку у часі відстежує Malmquist-індекс, який окремо виділяє ефект технологічного прогресу та ефект зміни ефективності. Це особливо корисно там, де на ринок заходять нові технології на кшталт 5G Standalone або Open RAN.

Щоб «вирізати» вплив зовнішніх факторів (наприклад, макроекономічної кон'юнктури чи регуляторних змін), використано модель difference-in-differences. Вона порівнює операторів, що активно впроваджують AI-та RPA-рішення, з контрольною групою, яка диджиталізується повільніше.

Обрано вісім мобільних гравців з ринків Північної, Західної та Центральної Європи. Така географічна диверсифікація дозволяє нейтралізувати локальні специфіки, як-от податкові пільги у Скандинавії чи субсидії на радіоспектр у Балтії.

Узагальнені результати (2021–2024):

- середньорічний приріст DSI у лідерів («Company A» та «Company B») склав +6,8%, проти +2,1% у середньому по панелі;
- економічний фронтір DEA показав, що шестеро з восьми операторів теоретично можуть знизити OPEX на 3–12%, не жертвуючи якістю;
- Process Velocity виявився найбільш чутливим до інвестицій у cloud-native BSS та CI/CD, тоді як Customer Value – до Big Data-аналітики поведінки абонентів;
- різниця-у-різницях підтвердила каузальний ефект: компанії, які вдвічі швидше нарощують частку AI-вкладень у CAPEX, демонструють приріст ARPU на 1,5 п.п. вище за контрольну групу.

Ілюстративним є кейс Acharya&Krithik: впровадження прогнозової churn-моделі на основі градієнтного бустингу дозволило скоротити відтік абонентів на 7–9% протягом одного року, що автоматично підняло підіндекс Customer Value [5].

Для операторів DSI перетворюється на приладову панель, де кожен відділ – від маркетингу до СТО – може бачити свій вклад у загальну цифрову траєкторію. Це полегшує пріоритизацію проєктів: наприклад, автоматизація мережевих тестів, що скорочує TTM на 15 днів, одразу відображається у зростанні Process Velocity.

Для інвесторів індекс є біглим тестом на «цифрову зрілість» активу. Порівняльний аналіз показує, що премія до ринкової капіталізації за плюс один пункт DSI сягає 0,6 п.п. EV/EBITDA, тобто високий індекс безпосередньо конвертується у більшу вартість компанії.

Для регуляторів (наприклад, у рамках програми Digital Decade 2030) DSI допомагає більш точно таргетувати стимули – від податкових кредитів на R&D до спрощеного доступу до радіочастот.

Перспективні напрями подальших досліджень:

- інтеграція екологічних KPI (наприклад, вуглецевий інтенсивність на ГБ трафіку) у структуру DSI;
- оцінка того, як 5G Standalone у в'язці з edge-cloud та URLLC-сервісами впливатиме на Cost Efficiency;
- розробка модуля прогнозування DSI із залученням Large Language Models для аналізу текстових даних (прес-релізів, відгуків) у режимі near-real-time.

Запропонований індекс DSI демонструє високу чутливість до ключових компонентів цифрової стратегії й надає всебічну картину ефектів – фінансових, операційних та клієнтських. Лідери, які цілеспрямовано інвестують у AI-та Big Data-рішення, не лише нарощують Process Velocity, а й закладають основу для сталого підвищення Customer Value. Натомість компанії, які продовжують мислити традиційними CAPEX-метриками, ризикують залишитися поза фронтиром продуктивності.

У міру того як 5G, IoT та AI стають інфраструктурними технологіями, здатність швидко оцифровувати процеси й монетизувати дані перетворюється з переваги на умову виживання. DSI пропонує дорожу карту: вимірною, порівняною, покращуваною – і доводить інвесторам, що твоя цифрова стратегія працює не на словах, а в цифрах.

Список літератури:

1. The Mobile Economy 2025. GSMA. URL: <https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-economy/wp-content/uploads/2025/02/030325-The-Mobile-Economy-2025.pdf>
2. State of Digital Communications – 2025 Edition. Connect Europe. URL: <https://connecteurope.org/sites/default/files/2025-01/State%20of%20Digital%20Communications%20-%202025%20edition.pdf>
3. ITU-T Recommendation E.813 (05/2024) “Mapping and Visualization Strategies for the Assessment of Connectivity”. URL: https://www.itu.int/rec/dologin_pub.asp?id=T-REC-E.813-202405-I%21%21PDF-E&lang=f&type=items
4. Krejnus M. et al. “The Use of the DEA Method for Measuring the Efficiency of Electronic Public Administration as Part of the Digitization of the Economy and Society.” Applied Sciences, 13(6), 3672, 2023. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/13/6/3672>
5. Acharya S.R., Krithik K.M. “A Study on Use of Predictive Analytics to Reduce Customer Churn in Telecommunication Industry.” Proc. 5th Int. Conf. New Age Marketing, 2024. URL: <https://www.sdmimd.ac.in/marketingconference2024/papers/IMC2467.pdf>
6. Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. OECD, 2008. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2008/08/handbook-on-constructing-composite-indicators-methodology-and-user-guide_g1gh9301/9789264043466-en.pdf

ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Пискливець В.В.

аспірант

Національний науковий центр

«Інститут аграрної економіки», м. Київ

<https://orcid.org/0000-0001-9210-9115>

У контексті євроінтеграції України сільське господарство виступає не лише стратегічною галуззю економіки, а й об'єктом реформ, що потребує модернізації, адаптації до стандартів ЄС і зміцнення інноваційного потенціалу. Оцінка інноваційного потенціалу сільськогосподарських підприємств є необхідною передумовою для формування ефективної політики підтримки аграрного сектору на шляху до Європейського Союзу.

Інноваційний потенціал характеризує можливості підприємства щодо розробки та впровадження інновацій. Оцінка інноваційного потенціалу включає аналіз структури інноваційного потенціалу, виявлення ступеня використання внутрішніх інноваційних можливостей та оцінку рівня інноваційної активності підприємства.

Інноваційний потенціал сільськогосподарського підприємства – це сукупність його ресурсів, можливостей та умов для розробки, впровадження й комерціалізації нововведень. Основними складовими інноваційного потенціалу є:

- науково-технічні ресурси;
- кадровий потенціал;
- фінансово-інвестиційні можливості;
- рівень цифровізації та автоматизації виробничих процесів;
- інституційна підтримка (державна та міжнародна).

Таблиця 1. Основні показники ефективності впровадження інновацій сільськогосподарськими підприємствами

№	Тип показника	Індикатор
1	Економічні	-Рентабельність виробництва (до та після впровадження інновацій); -Зростання продуктивності праці; -Зменшення собівартості продукції; -Збільшення доходу (виручки) від реалізації продукції; -Чистий прибуток підприємства; -Термін окупності інноваційних інвестицій; -Індекс інноваційної віддачі (відношення додаткового прибутку до витрат на інновації).
2	Технологічні	-Рівень технологічного оновлення (частка нових або модернізованих машин, обладнання); -Частка інноваційної продукції в загальному обсязі виробництва; -Коефіцієнт впроваджених технологій (співвідношення кількості впроваджених до запланованих); -Зменшення технологічних втрат і відходів.
3	Еколого-соціальні	-Зменшення використання хімічних добрив і пестицидів; -Енергозбереження та зменшення викидів CO ₂ ; -Покращення умов праці на підприємстві; -Створення нових робочих місць; -Зростання рівня кваліфікації працівників (завдяки новим технологіям).

4	Організаційні	-Рівень впровадження цифрових рішень (агроІТ, точне землеробство, автоматизація); -Швидкість адаптації підприємства до інновацій (час на впровадження); -Кількість впроваджених інноваційних проектів за певний період; -Рівень інвестицій в НДДКР (науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи).
5	Інтегральні	-Індекс інноваційної активності; -Індекс конкурентоспроможності продукції; -Загальний інноваційний потенціал підприємства.

* узагальнено автором на основі [1], [2], [3]

Для оцінки інноваційного потенціалу доцільно застосовувати комплексний підхід, який передбачає:

- SWOT-аналіз інноваційної діяльності підприємства;
- експертну оцінку за ключовими індикаторами (індекс інноваційності, частка витрат на НДДКР у структурі витрат, кількість впроваджених інновацій тощо);
- бенчмаркінг з аграрними підприємствами країн-членів ЄС.

На сьогодні більшість сільськогосподарських підприємств України мають середній або низький рівень інноваційної активності. Основними бар'єрами залишаються:

- обмежений доступ до фінансування;
- низький рівень освіти та кваліфікації персоналу в галузі ІТ та технологій;
- недостатня підтримка з боку держави;
- слабкий зв'язок науки з аграрною практикою.

Під час адаптації до європейського законодавства сільськогосподарські підприємства мають відповідати таким вимогам:

- дотримання екологічних стандартів і принципів сталого розвитку (Green Deal);
- розвиток агроекологічних технологій;
- участь у Європейському інноваційному партнерстві з питань сільського господарства (EIP-AGRI);

-впровадження систем управління якістю (HACCP, ISO).

Ключовими напрямками розвитку можуть бути:

- стимулювання державної підтримки інновацій (субсидії, гранти, пільгове кредитування);
- розширення доступу до цифрових технологій та smart-рішень;
- активізація співпраці з науковими установами та інноваційними центрами;
- інтеграція у європейські програми (Horizon Europe, LIFE, Digital Europe).

Список літератури:

1. Аналітичне забезпечення капітальних інвестицій сільськогосподарських підприємств на інноваційній основі: монографія / Н.В. Сергєєва, Н.М. Столярчук. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2021. 264 с.
2. Мамчур В.А. Розвиток підприємницької діяльності в аграрному секторі економіки: інституціональні засади. монографія. К.: ННЦ «ІАЕ», 2023. – 280 с.
3. Управління ефективністю інноваційно-інвестиційної діяльності в агробізнесі: монографія / Ю.О. Лупенко, М.Ф. Кропивко, О.В. Захарчук та ін. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2021. 224 с.

ІННОВАЦІЙНА РОЛЬ КВАНТОВИХ ОБЧИСЛЕНЬ У РОЗВИТКУ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ НАУКИ

Притула Максим Олександрович

кандидат технічних наук, доцент

<https://orcid.org/0000-0111-1271-1312>

Вінницький національний технічний університет

Шутило Микола Артемович

старший викладач

Вінницький національний технічний університет

Вступ

У XXI столітті спостерігається інтенсивне зближення наукових напрямів, що спричиняє формування нової моделі досліджень, орієнтованої на взаємодію різних дисциплін. Одним із ключових рушіїв цієї трансформації виступають квантові обчислення, які відкривають перед наукою безпрецедентні можливості — від глибокого аналізу даних до моделювання складних процесів і розв'язання задач, які є недосяжними для традиційних комп'ютерів. На відміну від класичних систем, квантові обчислювальні архітектури базуються на принципах суперпозиції та квантової запутаності, що забезпечує паралельну обробку великого обсягу інформації з високою швидкістю.

Зростання інтересу до квантових технологій охоплює не лише наукову спільноту, а й провідні галузі промисловості — від медицини та фінансів до логістики й систем штучного інтелекту. У зв'язку з цим особливого значення набуває міждисциплінарний підхід до досліджень, що потребує створення нових освітніх програм, коопераційних середовищ і об'єднання знань із суміжних галузей для спільного вирішення складних наукових і технологічних викликів.

Аналіз наукового потенціалу квантових обчислень

У сучасних умовах квантові обчислення переходять із розряду теоретичних концепцій до реального інструментарію, що здатен трансформувати способи розв'язання складних наукових і прикладних проблем. Новітні квантові алгоритми демонструють високі результати в низці галузей. Наприклад, у сфері захисту інформації застосування алгоритму Шора створює загрозу для існуючих систем шифрування, зокрема тих, що базуються на факторизації великих чисел (як-от RSA), тим самим актуалізуючи потребу у створенні стійких до квантових атак криптографічних рішень. [1]

У питаннях оптимізації, зокрема у випадках комбінаторних і нелінійних задач, квантові методи значно пришвидшують пошук ефективних рішень. Це знаходить застосування в управлінні логістичними процесами, енергетичними системами, а також у моделюванні транспортних потоків і вирішенні задач типу «рюкзака». У матеріалознавстві та хімії квантові симуляції відкривають шлях до аналізу структур нових речовин ще до їх фізичного синтезу, що є критично важливим для галузей нанотехнологій і фізики конденсованого стану. [2]

Світові лідери у сфері квантових технологій — серед яких IBM, Google, D-Wave, Intel, Rigetti та Honeywell — активно розвивають квантову апаратну базу, зосереджуючи увагу на архітектурах класу NISQ, які хоча й мають певну шумову нестабільність, уже сьогодні дозволяють проводити обчислення на десятках кубітів. Це створює підґрунтя для тестування нових підходів та перевірки алгоритмічних концепцій у реальному середовищі.

Паралельно з розвитком обладнання стрімко розширюється програмне забезпечення для розробки та симуляції квантових алгоритмів. Популярні інструменти — такі як Qiskit (розробка IBM), Cirq (від Google), PennyLane (від Xanadu) — надають користувачам

можливість моделювати поведінку квантових систем, створювати власні обчислювальні модулі та досліджувати взаємодії з класичними структурами. Ці інструменти активно впроваджуються у навчальні програми, що дозволяє залучати до роботи з квантовими технологіями як студентів, так і дослідників із базовим рівнем підготовки.[3]

Такі зміни сприяють формуванню нової наукової екосистеми, де відсутні жорсткі межі між традиційними дисциплінами. Фахівці з фізики, інформатики, математики, біології, хімії та інженерії все частіше об'єднують зусилля для розв'язання міждисциплінарних проблем. Таке міжгалузеве співробітництво вже сьогодні проявляється у створенні спільних міжнародних дослідницьких ініціатив, які спрямовані на інтеграцію квантових досліджень у світову наукову інфраструктуру.[4]

Значний внесок у розвиток галузі роблять хмарні сервіси, як-от IBM Quantum Experience, Amazon Braket, Microsoft Azure Quantum і Google Quantum AI. Вони відкривають доступ до квантових обчислень для широкої аудиторії: від науковців до стартапів. Користувачі мають змогу запускати, налагоджувати й тестувати квантові програми безпосередньо через інтернет, що суттєво розширює можливості навчання та експериментування.[5]

У сфері медицини квантові технології стають інструментом прогнозування дії лікарських засобів і їхньої взаємодії з білками, що сприяє пришвидшенню процесів розробки нових ліків і зменшенню вартості клінічних досліджень. У галузі геофізики квантові симуляції використовуються для побудови моделей внутрішньої структури Землі, аналізу тектонічної активності та обробки супутникових знімків з високою роздільністю, що має значення для прогнозування стихійних лих.[6]

Ще одним стратегічно важливим вектором є формування квантових освітніх і наукових центрів, у яких здійснюється підготовка нового покоління фахівців. Основний акцент у таких установах робиться на розвиток універсальних компетентностей — вміння працювати в мультидисциплінарному середовищі, швидко адаптуватися до технологічних змін, мислити системно та діяти проектно. Це забезпечує основу для становлення квантово-орієнтованої економіки майбутнього.

Висновки

На основі даних аналізу, можна зробити висновки що:

1. Квантові обчислення стають основою нової наукової парадигми, яка змінює уявлення про можливості обробки інформації.
2. Їх повноцінне використання потребує комплексного підходу, що поєднує знання з фізики, математики, біології, інформатики та інших галузей.
3. Відкритість обчислювальних платформ, розвиток міжнародного співробітництва та мультидисциплінарна освіта сприяють створенню глобальної квантової екосистеми.
4. Квантове машинне навчання відкриває нові горизонти для роботи з великими даними, прогнозними моделями та оптимізаційними завданнями.
5. Попри ще ранній етап розвитку, квантові технології вже демонструють прикладну цінність і поступово інтегруються в наукові дослідження різних напрямів.

Список літератури

1. Soller H., Gschwendtner M., Shabani S., Svejstrup W. The year of quantum: From concept to reality in 2025 [Report]. McKinsey & Company, 23 June 2025. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-year-of-quantum-from-concept-to-reality-in-2025?utm_source=chatgpt.com
2. Seiler G. Quantum computing and the future of encryption // Scholarly Review Journal – SR Online: Showcase, Winter 2024/2025 (Vol. SR Online). — 2024. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://www.scholarlyreview.org/article/127168-quantum-computing-and-the-future-of-encryption?utm_source=chatgpt.com

3. Phillipson F. Quantum computing in logistics and supply chain management: an overview // arXiv preprint, 2 Apr 2025. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://arxiv.org/pdf/2402.17520>
4. “Cloud-based quantum computing” // Wikipedia, updated Jun 2025. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Cloud-based_quantum_computing
5. “Big ideas in quantum for 2025” // The Quantum Insider, 23 Dec 2024. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://thequantuminsider.com/2024/12/23/big-ideas-in-quantum-for-2025>
6. Turner B. How close is commercial quantum computing? // MIT Sloan Management Review, May 2025. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sloanreview.mit.edu/article/how-close-is-commercial-quantum-computing>

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ МОНІТОРИНГУ ТЕПЛОВОГО СТАНУ НИЖНЬОЇ ЧАСТИНИ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ В РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ

Рибальченко Ю.П.

асистент

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-1363-9885>

У роботі розглянуто питання підвищення ефективності контролю теплового стану нижньої частини доменної печі (горна) шляхом розробки інформаційної технології, що забезпечує моніторинг у режимі реального часу [1]. Проблема стабілізації температурного режиму футерування печі є критичною через його прямий вплив на якість чавуну, витрати енергоносіїв та тривалість міжремонтного періоду.

Особливу увагу приділено складності процесу, пов'язаного з циклічністю накопичення та випуску рідких продуктів (чавуну і шлаку), коливанням шихтових параметрів, а також непередбачуваним температурним градієнтам у футеруванні. Наявність навіть локальних зон перегріву чи охолодження може свідчити про втрату теплової рівноваги, що підвищує ризик передчасного зносу футерувального шару.

Метою дослідження є створення та апробація інформаційної технології, яка забезпечує безперервний контроль температурного стану футерування горна в реальному часі. Основу рішення становить комплексна система збору, обробки та візуалізації температурних даних, інтегрована з автоматизованим програмним забезпеченням [2].

Запропонована технологія ґрунтується на інтеграції систем термометрії, інфрачервоної термографії та аналізу теплопровідності із застосуванням математичного моделювання. Центральне місце займає універсальний контролер теплових процесів (УКТП), який забезпечує:

- автоматизоване зчитування температур з датчиків, розташованих по периметру горна;
- виявлення критичних зон перегріву або охолодження;
- визначення фаз циклу “накопичення–випуск”;
- розрахунок показника теплової стабільності футерування;
- прогнозування залишкової товщини футерівки на основі зміни теплопровідності та пористості.

Запропоновано підхід, у якому цикл “накопичення–випуск” розглядається як динамічний тепловий індикатор. Зокрема, аналізується поведінка температурного графіку термопар у періоди до, під час та після випуску чавуну, що дозволяє зробити висновки щодо теплової рівноваги та стійкості ходу плавки.

Ключовим функціональним елементом є УКТП, який дозволяє:

- оперативно фіксувати зміни температури футерування у декількох зонах печі;
- розпізнавати режими “розігрів”, “норма” (рис.1) та “похолодання”;
- здійснювати прогноз вмісту кремнію у чавуні на основі накопичених даних;
- візуалізувати температуру у вигляді трендів і зонального розподілу.

Особливу увагу приділено врахуванню робочої усадки футерування під час першого запуску печі. Запропоновано використовувати не класичний показник міцності матеріалу, а критичну напругу, яка викликає усадку, як ключовий критерій оцінки його поведінки в умовах змінного теплового навантаження.

Застосування розробленої інформаційної технології дає змогу підвищити точність оцінки теплового стану печі, мінімізувати ризики передчасного зносу футерування, знизити енерговитрати та покращити якість продукції. Технологія легко адаптується до сучасних

систем автоматизації та може бути інтегрована з методами машинного навчання для побудови інтелектуальних моделей керування доменним процесом.



Рис. 1. Реєстрація УДТП-2 режиму «нормальної» роботи горна доменної печі

Список літератури:

1. Гусев О.Ю., Рибальченко Ю.П. Інформаційна технологія оцінки теплопровідності вогнетривкої футеровки металургійних агрегатів // Системи обробки інформації. - 2011. - № 5(95). - С. 33–35.
2. Корнієнко В.І. Комплексна оцінка, ідентифікація та прогнозування складних нелінійних процесів / В.І. Корнієнко, І.Г. Гуліна, Л.В. Будкова, // Науковий вісник НГУ. – 2013. – № 6. – С. 124-131. – ISSN 2071-2227.

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПІСЛЯТРАВМАТИЧНИМ НЕЗРОЩЕННЯМ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ З УРАХУВАННЯМ АНАТОМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГОМІЛКИ

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

Зборовський Олександр Михайлович

д.м.н., професор

Інститут невідкладної і відновної хірургії ім. В.К. Гусака НАМН України

Ключові слова: *Несправжні суглоби кісток гомілки, анатомічні особливості*

Вступ. Анатомічні особливості гомілки відрізняють лікування незрощень її кісток від лікування незрощень інших сегментів. Великогомілкова кістка по передньовнутрішній поверхні захищена лише підшкірною клітковиною і шкірою; кровопостачання порівняно з іншими сегментами зменшене; утруднений відток крові здійснюється за допомогою і скорочення м'язів і системи клапанів вен; м'язи згруповані у фасціальних компартментах. Всі ці особливості при переломах великогомілкової кістки можуть призводити до незавершеного остеогенезу – незрощенню великогомілкової кістки. призводять до порушень процесу загальноприйнятою умовою втручання при остеосинтезі незрощення великогомілкової кістки [1, 2, 3]. Тому урахування всіх особливостей при лікуванні незрощень є обов'язковим на всіх етапах.

Мета роботи – обґрунтувати і сформулювати особливості лікування незрощень великогомілкової кістки з урахуванням анатомічних особливостей гомілки, на ґрунті чого поліпшити результати лікування.

Завдання:

1. Обґрунтувати необхідність застосування комплексного лікування;
2. З'ясувати ефективність лікування хворих з несправжніми суглобами гомілки.

Матеріали та методи. Під нашим спостереженням знаходилося 24 потерпілих з асептичними незрощеннями кісток гомілки. Переважали чоловіки - 18 (75%). Терміни після травми становили від 6 до 9 місяців. За класифікацією Weber - Sech незрощення відносилися до атрофічних. Діагноз підтверджувався Ро-графічно, мала місця виражена клінічна картина болю, контрактури, порушення функції опори і пересування.

Провідними методами обстеження незрощень кісток гомілки після переломів був клінічний огляд та рентгенометричні дослідження. Під час огляду звертали увагу на деформацію, біль, стан м'яких тканин, набряк, наявність нориць та виразок, характер виділень з них, обмеження функції. Перевірялася больова і тактильна чутливість, рухливість суглобів пальців; периферична пульсація і температура стоп в зоні гомілково-ступневого суглобу.

Рентгенографія проводилася цифровим рентгенапаратом в двох стандартних проекціях. Можливість цифрової обробки отриманих зйомок дозволяла об'єктивізувати стан ділянок кісткової тканини.

Ультразвукове дослідження (УЗД) проводилося апаратом SonoSite датчиком з частотою 15 МГц. При УЗД гомілки звертали увагу на наявність рідини в подфасціальній просторі, стан фасції, м'язів і судин.

Реовазографія – метод дослідження кровообігу шляхом визначення сумарного відображення пульсових змін кровонаповнення судин, побудований на реєстрації змін опору електричному струму при проходженні його через тканини.

Вивчення динаміки термоасиметрії при вивченні різної патології кінцевої використовується давно і вважається обґрунтованим і інформативним. Зміна температури відбувається за рахунок порушення кровообігу і обмінних процесів. На відміну від інших методів вивчення порушень в ураженій кінцівці, визначення динаміки термоасиметрії є інтегративним показником судинних і обмінних порушень без деталізації процесів, які до цього призводять (ефект «чорної шухляди»). Нами застосовувався універсальний медичний інфрачервоний сертифікований термометр TERMOFOCUS 016301501.

Вимірювання внутрішньотканинного тиску на гомілці здійснювали апаратом Striker. Нормальні показники тканинного тиску коливаються від 0 до 12 мм рт. ст.

Удосконалення хірургічного лікування характеризувалося як малотравматичне, багатоетапне. Наш клінічний досвід і отримані нами експериментальні дані підвищення стабільності системи кільцевих фіксаторів КФ дозволили нам використовувати варіанти компоновки 3 спиць у кільці з перехрестям 2 з них не лише у фронтальній, а й і у сагітальній площинах. З тією ж метою монтевався і «трикутник жорсткості» при фіксації стрижня. Остеотомування великогомілкової кістки при необхідності для отримання низхідного «транспорту» проводилось осциляційною пилкою з хірургічного доступу до 4-5 см із введенням «захисників» - леваторів. З розрізу до 4 см проводили резекцію малогомілкової кістки, що дозволяло знизити тиск у компартменах гомілки і, таким чином, покращити кровопостачання у гомілці.

Порушенню процесу репарації кісткової тканини є реалізація багатьох несприятливих факторів. Одним з несприятливих факторів є больовий синдром в періопераційному періоді. Саме втручання на осередку незрошення з дефектами тканин є додатковою травмою, з одного боку; а з іншого знищуються і бар'єри, що покращує проникнення лікарських засобів і підвищує їх ефективність. Тому в періопераційному періоді проводили комплексну інтенсивну терапію на протязі 7 – 10 діб. Анестезія у хворих з незрошеннями кісток гомілки відповідала певним вимогам. Вона була простою, безпечною, надійною, малотоксичною, максимально тривалою. Фактори імунітету при цьому не повинні придушуватися. У випадках операційної травми, коли ставиться завдання купірувати біль і альтеративний компонент асептичного запалення протягом декількох днів, доцільно застосування неселективних інгібіторів, до яких відноситься декскетопрофен Дексалгін®. Виражений больовий синдром веде до спазму судин. Тому важливим етапом розвитку зменшення явищ запалення є профілактика порушення мікроциркуляції в осередку і ураженому сегменті впродовж тривалого часу. Небажані ефекти застосування наркотичних аналептиків корегувалися зменшенням їх дози і заміни нестероїдними анальгетиками з вираженим знеболюючим ефектом.

Найбільш повно всім цим вимогам відповідала спинномозкова анестезія (СМА), яка і застосовувалася нами у цих хворих. Від загальноприйнятої вона відрізнялася застосуванням декскетопрофену Дексалгіну® і Інфулгану з метою премедикації і знеболення в ранньому післяопераційному періоді.

Напередодні проводилася премедикація - вводився Дексалгін, розчин для ін'єкцій, 25 мг/мл, 2 мл. За півгодини до операції ін'єкцію повторювали.

Через 12 годин внутрішньо м'язово вводили 2,0 мл Дексалгіну® навіть при відсутності болю; введення препарату тривало впродовж 3 діб. Наркотичні знеболюючі вводили у випадках вираженості больового синдрому.

Основою оцінки функції ураженої кінцівки була функціональна шкала нижньої кінцівки The lower extremity functional scale (LEFS).

Отримані результати і їх обговорення. За даними проведеного УЗД, поверхневі та глибокі вени гомілки розширені, є комітанти, що свідчить про набряк, однак напрямок кровотоку з поверхневих судин у глибокі більш характерний для субкомпенсованих,

функціональних порушень з теоретичною можливістю їх відновлення. Внутрішньофасціальний тиск у зовнішньому та поверхневому задньому фасціальних компартментах відповідно був $10,11 \pm 0,31$ мм рт.ст. і $8,90 \pm 0,21$ мм рт.ст. Незважаючи на не дуже високі показники тиску, у 3 хворих виявлено наростаючу деформацію та контрактуру пальців стопи, великі рубцеві деформації гомілки. Зниження температури ΔT відбувалося з $31,80 \pm 0,24$ °C на здоровій гомілці до $28,1 \pm 0,2$ °C на гомілці з незрошенням. Якісні й кількісні показники реовазограми свідчили про достовірне зниження пульсового кровонаповнення ураженої нижньої кінцівки, які були викликані підвищенням тону судин — артерій та вен середнього та малого калібру. Але динаміка коефіцієнтів асиметрій статистично достовірно не відрізнялася (за даними електронного калькулятора комп'ютерного забезпечення ReoCom). Таким чином, статистично достовірного впливу операційної травми на реовазографічні показники виявлено не було, що свідчить про адекватність проведеного знеболювання в періопераційному періоді.

Підсумовуючи виявлені порушення у сегменті, ми прийшли до наступного висновку. Пусковим механізмом та умовами розвитку незрошення після переломів слід визначити судові порушення за венозним типом. Тому проведення мультимодального періопераційного знеболювання є одним з найбільш важливих факторів. Найбільш повно всім цим вимогам відповідала (СМА), яка і застосовувалася з застосуванням декскетопрофену Дексалгіну® і Інфулгану з метою премедикації і знеболення в ранньому післяопераційному періоді. Основним показником її ефективності була динаміка візуально-аналогової шкали ВАШ. Дексалгін® вводили перед втручанням з метою премедикації, ін'єкції повторювали через 12 годин впродовж 3 днів. Через 12 годин після початку операції біль пацієнтами оцінювався як терпима $6,75 \pm 0,8$ балів. Підвищення показників ВАШ в порівнянні з доопераційним рівнем ($2,25 \pm 0,8$) свідчило про поступове зменшення дії спинномозкової анестезії і премедикації (зокрема, Дексалгіну®). На 12 годину після початку операції дію спинномозкової анестезії практично припинялося, а больова імпульсація була значною. Знеболювання забезпечувалося дією Дексалгіну® (придушення механізмів центрального і периферичного генезу болю). Потреба в введенні промедолу зменшувалася. Через 24 і 48 годин після втручання ($3,05 \pm 0,7$ і $2,15 \pm 0,6$ бала відповідно) біль був слабо виражений і легко сприймався хворими. У переважної більшості прооперованих з використанням Дексалгіну® промедол вводився в кількості 1,0 мл одноразово. Результати знеболювання після втручання оцінювалися хворими як адекватні.

Подальша динаміка ΔT свідчила про зменшення цього показника до $30,1 \pm 0,31$ °C на здоровій і $29,2 \pm 0,31$ °C на ураженій кінцівці при знятті апарату; $31,3 \pm 0,2$ °C та $29,1 \pm 0,2$ °C через 3 місяця. На ураженій кінцівці динаміка показника склала динаміку з $28,1 \pm 0,2$ °C до $29,1 \pm 0,2$ °C, що розцінене нами як свідоцтво покращення венозного кровотоку та нормалізації обмінних порушень.

Запропонований метод лікування дозволив досягти значно вищої частки гарних та відмінних результатів за функціональною шкалою LEFS у 63,9%, що свідчить про ефективність запропонованого методу лікування. Таким чином, результати лікування постраждалих з незрошеннями великогомілкової кістки слід вважати хорошими.

Висновки.

1. Незрошення великогомілкової кістки вимагають комплексного лікування з корекцією судинних порушень за типом венозної недостатності.
2. Важливою складовою лікування порушень м'яких тканин є консервативна терапія, зокрема проведення мультимодального періопераційного знеболювання з використанням Дексалгіну®.

Список літератури:

1. Tunio MZ, Noor F, Ishaq M, Qureshi AS, Abideen ZU: Role of the Ilizarov External Ring Fixator in Gap Non-Union and Bone Loss Management. Pak J Med Health Sci, 2025; 19(04): 27-30. <https://doi.org/10.53350/pjmhs02025194.7>

2. Рушай А.К. Мультиmodalне знеболювання як складова частина лікувального комплексу у хворих із незрощенням кісток гомілки в періопераційному періоді/ Рушай А.К., Жагдаль А.А., Мартинчук О.О., Байда М.В.// Медицина невідкладних станів. 2020;16(6):46 – 49. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0586.16.6.2020.216508>

3. Рушай А .К., Лисайчук Ю.С., Мартинчук О.О. Поетапне лікування хворих із септичними незрощеннями великогомілкової кістки. IV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція "Scientific Research and Innovation" Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Internet Conference, April 3-4, Dnipro, Ukraine, 2025:150 – 153. ISBN 978-617-8293-44-4

ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ (КЕЙС ТРАНСПОРТНОЇ БЕЗПЕКИ)

Семеновський Артем Анатолійович

аспірант кафедри публічного адміністрування
Міжрегіональна Академія управління персоналом
semenovsky77@gmail.com

На сучасному етапі розвитку транспортний комплекс поєднуючи всі регіони держави та є необхідною умовою щодо її територіальної цілісності, становить частину світової економіки, яка розвивається із врахуванням глобальних світових тенденцій.

Транспортна безпека вважається беззаперечним фактором динамічного та стабільного зростання національної економіки, підвищення рівня життя громадян, а також засадничою передумовою щодо підвищення ефективності економіки країни та вдалої інтеграції у світовий економічний простір. В першу чергу транспортна безпека покликана слугувати організації економічного простору, а також гарантувати подальшу реалізацію просторового розподілу праці, тим самим розширюючи межі експлуатації природних ресурсів і надаючи важливий імпульс для притоку населення на ці території.

Важливість й актуальність розвитку транспортної галузі обумовлюється також його особливим значенням щодо гарантування безпеки України, особливо в сучасних умовах. Отже, транспорт має опосередкований вплив на усі складові частини національної безпеки: зовнішньоекономічну, інформаційну, внутрішньополітичну, екологічну, економічну, продовольчу, науково-технічну, антитерористичну та інші. Якщо ж розуміти національну безпеку в більш широкому тлумаченні, то в сучасному світі набуває вона досить глобального значення, адже щорічно на планеті неприродною смертю закінчується життя мільйонів людей, одночасно транспортному фактору в означених втратах відводиться далеко не останнє місце. Адже дорожньо-транспортні пригоди зумовлюють великі збитки здоров'ю і життю людей, майну [1, с.6].

Варто зазначити, що національна безпека вважається засадничим, загальним та родовим поняттям щодо різновидів безпеки – транспортної, державної і суспільної, політичної, інформаційної, військової, економічної, екологічної тощо.

У доктрині національної безпеки як фундаментальної основи класифікації різновидів безпеки пропонуються зазвичай сфери суспільних відносин й об'єкти безпеки. Зокрема, до об'єктів національної безпеки відносять особистість, суспільство, державу, а відповідно до транспортної безпеки входить транспортний комплекс. До загроз національній безпеці віднесено сукупність умов (факторів), які створюють пряму або ж непряму можливість щодо заподіяння шкоди національним інтересам Української держави; транспортної безпеки відносять умови, причини, обставини, здатні спричинити пониження рівня транспортної безпеки, певних збитків національної безпеки, пригноблення (утиск) національних інтересів Української держави у сфері транспортної діяльності, заподіяння шкоди здоров'ю (життю) людей, порушення стійкості транспортної діяльності, а також шкоди навколишньому середовищі й майну, економічних національних збитків при транспортній діяльності.

З огляду на зазначене, національну безпеку потрібно розглядати з позиції складно організованої системи, яка включає всі різновиди безпеки, враховуючи також й транспортну.

Проте держава не тільки є абстрактна стосовно соціально-економічної системи суспільства, але одночасно є історично конкретна. В останньому підтексті вона, втілюючи певну соціально-політичну систему, вважається ареною і предметом політичної внутрішньої боротьби різних груп (класів, верств), що становлять відповідне суспільство. Отже, соціальні групи, що втілюють політичну владу, здійснюють (охороняють) безпеку держави від

різноманітних посягань інших груп у першу чергу як інструмент своєї влади. В цьому аспекті держава забезпечує свою власну безпеку, виходячи із власних інтересів [2, с.447].

З огляду на те, що транспортна безпека будучи важливою й значущою складовою національної безпеки, посідає визначальне місце в системі безпечної і стійкого функціонування транспортного комплексу надзвичайно виняткову критичну роль означений напрямок посідає за умов виникненні потенційних внутрішніх/зовнішніх загроз, передусім, під час й після їхнього здійснення.

Як зазначалося стан транспортного комплексу, рівень щодо його захищеності прямо та опосередковано має вплив на інші складники національної безпеки (науково-технічну, екологічну, інформаційну тощо). У умовах сьогодення транспортні комунікації об'єднують й пов'язують держави; завдяки транспортній діяльності створюються мільйони робочих місць, а також формує попит на продукцію десятків різних галузей; розвиток транспортного комплексу, а також досягнення транспортної безпеки до рівня міжнародних вимог вважається передумовою щодо отримання нашою державою відповідних вимог і переваг в сфері експорту транспортних послуг й підсилює політичний її вплив в світі; транспортна система вважається найважливішою детермінантною національної безпеки.

Важливість структурного розвитку й трансформаційних процесів вітчизняного транспортного комплексу виявляється високим транзитним потенціалом Української держави, необхідною потребою й вимогою надавати гідну відсіч збройній агресії росії, інтенсифікацією євроінтеграційних процесів України після надання статусу кандидата на вступ до ЄС. В надскладних умовах воєнного стану прослідковується зростання ролі транспортного комплексу України для забезпечення національної безпеки нашої країни й відповідних потреб оборони [3].

Вирішення означеної проблеми залежить від здійснення послідовних заходів на трьох рівнях: а) національному; б) регіональному; в) міжнародному.

Зокрема, забезпечення транспортної безпеки переслідує ряд цілей, здійснення яких залежить не тільки від держави, але й окремих суб'єктів, які її здійснюють, зокрема громадяни. Відповідно, до них відносяться: по-перше, безперервне й безпечне функціонування транспортного комплексу; по-друге, захист інтересів особи, суспільства й держави в сфері транспортного комплексу від загроз, небезпек.

Втілення вищезначених цілей матиме вплив на підвищення рівня безпеки руху, судноплавства, польотів й надасть можливість гарантувати ефективну роботу аварійно-рятувальних служб, а також правоохоронних органів. Отже, вдасться досягнути безпечної рівня щодо функціонування інфраструктурних об'єктів й транспортної системи в цілому. Досить важливою стороною окресленої діяльності вважається створення відповідних умов відносно належного рівня суспільної безпеки, а також певного рівня зниження ризиків.

Таким чином, не дивлячись на той факт, що транспортна безпека вважається складовим елементом національної безпеки держави, вона теж має деякі спільні риси та не може існувати одна від одної незалежно. Завданням держави, що буде направлена на забезпечення транспортної безпеки, передусім виступає розроблення і виконання відповідних нормативно-правових й організаційних заходів, що спрямовані на підвищення її рівня.

Список літератури:

1. Крихтіна Ю. О. Державна політика розвитку транспортної галузі України: теорія, методологія, практика : монографія. Харків: «Діса плюс», 2022. 336 с.
2. Рудик М. М. Безпека дорожнього руху як складова національної безпеки. Юридичний науковий електронний журнал. № 2. 2023. С.446-449. URL: http://www.lsej.org.ua/2_2023/105.pdf
3. Смерічевський С., Райчева Л., Михальченко О. Проблеми і перспективи модернізації транспортного комплексу національної економіки. Економіка та суспільство. Вип.38. 2022. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1504/1449>
<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-76>

ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ АДАПТАЦІЇ КОМАНД ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЄКТІВ ДО УМОВ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Семенюк О.Ю.

аспірант

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

<https://orcid.org/0009-0005-2993-9032>

Динамічність ринкового середовища та прискорення технологічних циклів висувають підвищені вимоги до гнучкості та адаптивності суб'єктів господарювання. Ще більше описане зростання вимог торкається економічних та ринкових агентів, пов'язаних з інформаційно-технологічною (ІТ) сферою. Високий ризик невизначеності проєктів з цієї сфери пояснюється як зовнішніми (постійна зміна вимог замовника, коливання ринкової кон'юнктури), так і внутрішніми (технологічна складність, унікальність завдань, людський фактор) факторами. За таких умов успіх реалізації ІТ-проєктів значною мірою залежить від здатності проєктних команд оперативно та з мінімальними витратами ресурсів реагувати на непередбачувані зміни. З такої точки зору актуальною бачиться наукова проблема розробки таких інструментів управління, які спроможні забезпечити адаптацію команд до стохастичного характеру проєктного середовища. З огляду на актуальність заявленої проблематики з'явилася та використовується в практиці значна кількість проєктних Agile-методологій, такий як Scrum чи Kanban. І хоча зазначені підходи і пропонують інструменти для ітеративної розробки, потрібним залишається утворення комплексного рішення, здатного інтегрувати організаційні та економічні важелі впливу в єдину систему. Відтак, виникає нагальна потреба у формуванні цілісного організаційно-економічного механізму, здатного системно підвищити адаптаційний потенціал команд інформаційно-технологічних проєктів.

В структурі задекларованого організаційно-економічного механізму адаптації команд інформаційно-технологічних проєктів до умов невизначеності можна передбачити виділення таких основних модулів як інформаційно-аналітичний (являтиме собою підсистема раннього виявлення невизначеності на базі аналітики великих даних, а також забезпечуватиме інтеграцію показників ризику з продуктовими та фінансовими метриками), організаційної гнучкості (може бути реалізований у вигляді матричної рольової моделі, орієнтованої на динамічний перерозподіл відповідальностей та використання субмеханізмів швидкого доукомплектування команд через внутрішній пул (маркетплейс) компетенцій), економічного стимулювання (в найпростішому випадку може бути зведений виключно до системи мотивації та винагород, з подальшим розширенням до більш складних систем постановки та підтримки реалізації цілей) та інституційний (декларуватиме норми та правила взаємодії з замовниками, а також визначатиме паттерни реагування на відхилення в KPI та OKR).

Впровадження такого механізму можливо виключно на основі чіткої класифікації рівнів, видів та форм прояву невизначеності. Орієнтуючись на ІТ-проєкти можна запропонувати класифікацію невизначеності за трьома основними джерелами: технологічна (нестабільність програмних платформ, непередбачувані складнощі інтеграції), ринкова (зміна вимог замовника, дії конкурентів) та внутрішньо-організаційна (плинність кадрів, комунікаційні бар'єри). Взаємодія описаних підсистем організаційно-економічний механізму адаптації ІТ-команд до невизначеності буде реалізовуватися на трьох послідовно-циклічних етапах. Діагностичний етап забезпечуватиме реалізацію моніторинг та ідентифікацію факторів невизначеності. Інструментами даного етапу постане картування ризиків (візуалізація ймовірності виникнення та потенційного впливу ризикових подій), аналіз сценаріїв (розробка декількох варіантів розвитку проєкту (оптимістичний, песимістичний,

реалістичний) для попередньої оцінки наслідків) та відстеження ступеню виконання відібраних ключових показників ефективності. На наступному етапі роботи механізму відбуватиметься регулювання діяльності ІТ-команд в першу чергу через впровадження необхідних для зростання гнучкості проєкту організаційних змін. Тут передбачити такі інструменти роботи як, наприклад, впровадження гнучких організаційних структур (тут доречно задекларувати перехід від жорсткої ієрархії до матричних або проєктно-орієнтованих структур, що дозволяє динамічно перерозподіляти ресурси та компетенції; можливим також є впровадження крос-функціональних команд) та забезпечення резервування ресурсів (створення буферів часу та бюджету для нівелювання наслідків непередбачених завдань). З даним етапом роботи розробленого механізму перетинаються контури управління знанням, оскільки саме формалізація процесів накопичення та поширення досвіду, отриманого в ході подолання кризових ситуацій, виступає основою розробки сценаріїв уникнення повторення помилок. Третім етапом роботи механізму постає коригування системи мотивації, яка спрямовується на формування економічних стимулів до адаптивної поведінки членів команди. Можна запропонувати її орієнтацію на реалізацію принципу «винагорода за гнучкість», а не лише за дотримання початкового плану. Також можливим є розробка такої системи преміювання, коли виділяється така бонусна система, де частина премії залежить від успішності адаптації до змін. Звісно, що неможливою є орієнтація виключно на матеріальну складову, що передбачає розвиток систем нематеріальної мотивації. Прикладом такої мотивації є публічне визнання заслуг співробітників, що проявили ініціативу та знайшли ефективні рішення в умовах невизначеності; надання можливостей для професійного розвитку в суміжних сферах.

Запропонований механізм може бути інтегрований у системи управління ІТ-компаній різного масштабу завдяки модульній структурі. Його застосування сприяє формуванню гнучкого управлінського контуру, оптимізації бюджетів навіть за умов високої невизначеності та підвищенню конкурентоспроможності. Перевагою механізму також є можливість прояву синергетичного ефекту завдяки інституційно-інформаційної регламентації зв'язку між підсистемами. Дані діагностичної підсистеми є вхідною інформацією для регулюючої, яка, в свою чергу, створює організаційні передумови для реалізації адаптаційної поведінки, що стимулюється мотивуючою підсистемою. За такого підходу розроблений механізм дозволяє керівникам ІТ-проєктів перейти від ситуативного реагування на проблеми до проактивного управління потенціалом команди. Така орієнтація на адаптивність сприятиме підвищенню керованості та зростанню питомої ваги успішно завершених проєктів у високотурбулентному ІТ-середовищі. Подальші дослідження будуть спрямовані на апробацію запропонованої моделі щодо умов роботи діючих ІТ-компаній та на обґрунтування методичного підходу щодо кількісного оцінювання економічної ефективності впровадження пропозицій.

ПОТЕНЦІАЛ ПРОДУКТИВНОСТІ НОВИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ

Січковський В.А.

здобувач магістерського рівня вищої освіти спеціальності Н1 «Агрономія»

Науковий керівник: Огородник Н.З.

доктор ветеринарних наук

професор

завідувач кафедри основ тваринництва імені Гната Западнюка

ORCID: 0000-0002-7428-99739973

Ткачук В.М.

доктор сільськогосподарських наук

в.о. доцента кафедри основ тваринництва імені Гната Западнюка

ORCID ID: 0000-0001-6392-4241

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій

імені С.З. Гжицького

м. Львів, Україна

Кукурудза належить до провідних зернових культур, адже завдяки високій адаптивності вона поширилась практично на всі континенти [5]. Сфера її застосування надзвичайно широка: це основна кормова та силосна культура для потреб тваринництва, а також важливий харчовий продукт у раціоні людини [3]. Підбір гібридів кукурудзи є складним і важливим завданням, оскільки в межах одного господарства поля можуть суттєво відрізнятися за родючістю, науково розробленою сівозміною та рівнем вологозабезпечення [1]. Тому одночасно доцільно висівати кілька різних гібридів кукурудзи, що мають відмінності за строками дозрівання, типом зерна, рекомендованою густотою розміщення рослин, потребами в мінеральному живленні, а також стійкістю до поширених шкідників та збудників хвороб [2, 4]. Це дозволяє не тільки суттєво знизити ймовірність втрат урожаю, викликаних погодними аномаліями, а також раціонально спланувати строки посіву й збирання даної культури.

Зважаючи на актуальність вказаної тематики у нашій роботі було проаналізовано процес формування врожайності зерна сучасними гібридами кукурудзи. При цьому гібрид Арлен вважали контрольним, а гібриди Тавор та Еміті – першою і другою дослідними групами. Експерименти були проведені у фермерському господарстві «Аміла» Волинської області у 2024 р. Протягом усього періоду росту кукурудзи здійснювали моніторинг посівів, зокрема вимірювали загальну висоту рослин, рівень розташування качанів на їхньому стеблі, а також розміри самих качанів, зокрема визначали їх довжину та товщину. Спостереження проводили за вибіркою десяти рослин, що знаходились у різних точках дослідної ділянки. Для оцінки структури врожаю у кожного із досліджуваних гібридів кукурудзи враховували кількість рядів зерен у качані, чисельність зерен у кожному ряді, їх загальну кількість та масу тисячі насінин.

Висота рослин є інформативним показником, який демонструє реакцію гібридів кукурудзи на кліматичні умови, вона також залежить від генетичних чинників та технологічних підходів до вирощування. Згідно отриманих в 2024 році результатів, висота кукурудзи Тавор на 3,6 % перевищувала аналогічне значення у гібриду Арлен. У гібриду Еміті висота була на 1,9 % вищою за контрольний зразок і загалом становила 250 см. Висота прикріплення качана в гібриду Тавор становила 92 см, що перевищувало значення у гібриду Арлен на 4,2 %, тоді як у Еміті цей показник на 2,7 % був більшим. У 2024 році качани Тавора досягали довжини 21,5 см, що забезпечило йому перевагу над Арленом у 6,9 %. У Еміті довжина качана була на 1,5 % більшою. Діаметр качана у гібриду Тавор складав 4,9 см, що на 8,9 % більше, ніж у контрольного гібриду, а у Еміті він на 6,7 % був більшим.

Особливе значення для формування високого врожаю кукурудзи мають кількість рядів у качані та кількість зерен у кожному з них. Щоб забезпечити максимальну продуктивність кукурудзи, необхідно збільшувати як загальну кількість зерен у качані, так і масу кожного з них. Встановлено, що в качані гібрид Тавор утворював у середньому 16,5 рядів зерен, що на 4,4 % перевищувало відповідний показник Арлена. У Еміті цей параметр на 1,9 % був більшим. У гібриду кукурудзи Тавор також було зафіксовано 34,8 зерен у кожному ряді, що забезпечило йому перевагу на 6,4 % у порівнянні з Арленом, а гібрид Еміті перевищував контроль на 4,0 %.

Таким чином, згідно з усіма облікованими морфометричними характеристиками, гібриди кукурудзи Тавор і Еміті демонстрували вищі результати, ніж контрольний варіант – Арлен, що є свідченням їх вищого потенціалу продуктивності.

Список літератури:

1. Дубовик В. І., Дубовик О. О. Реакція гібридів кукурудзи різних груп стиглості на позакореневе підживлення та норми висіву насіння в умовах Північно-Східного Лісостепу України. Вісник Центру наукового забезпечення АПВ Харківської області. 2014. Вип. 16, С. 54-59.
2. Загинайло М., Лівандовський А., Таганцова М., Гаврилюк В. Кукурудза: гібриди на вибір. Насінництво. 2009. № 1. С. 3-5.
3. Каленська С. М., Мокрієнко В. А., Новицька Н. В. Наукове обґрунтування кукурудзи різноцільового використання: науково-практичні рекомендації. К.: Аграр Медіа Груп, 2010. 34 с.
4. Шакалій С. М., Рубан О. І. Вплив позакореневого підживлення на формування продуктивного потенціалу кукурудзи. Матеріали VI науково-практичної інтернет-конференції «Наукові основи сучасних агротехнологій» ПДАА, 2018. С. 96-99.
5. Ярошко М. Кукурудза – основні вимоги до вирощування. Агроном. 2012. № 2. С. 138-140.

СУПЕРВІЗІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДТРИМКИ ТА РОЗВИТКУ ПЕДАГОГА НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Скрипка Катерина

доктор філософії

старший викладач кафедри

соціально-гуманітарної освіти

КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти»

Україна, Харків

skripka.ks24@gmail.com

Для освітян, які вже долучені до Нової української школи запроваджено систему супервізії – професійної підтримки, що допоможе реалізувати реформи, подолати труднощі та вирости фахово. Згідно з Концепцією Нової української школи (далі НУШ) супервізія допоможе успішно реалізувати поставлені цілі, налаштувати педагога на позитивну самооцінку та створити подальший перспективний план саморозвитку. Супервізія коригує освітній процес відповідно до завдань НУШ, головною метою котрої є створення школи, в якій буде приємно вчитись і яка надаватиме учням не тільки знання, як це відбувається зараз, а й вміння застосовувати їх у повсякденному житті.

Супервізія передбачає новаторські форми роботи з вчителями та додаткову здатність професійного розвитку педагогічних працівників. Супервізія може спонукати освітян до пошуку нових знань, перспектив та змотивувати на турботу про себе. Кваліфіковане подолання синдрому «вигорання» як емоційного, так і професійного, сприятиме рефлексії педагогічної діяльності та поліпшенню якості праці закладу загалом. Супервізія є формою підтримки педагога, котрий зможе зосередитися на своїх труднощах у роботі з учнями, колегами, керівництвом, зрозуміти їх причину, матиме можливість поділитися своїми думками, сумнівами, тривогами, знайти шляхи подолання проблем, що виникають, а також розділити відповідальність за ухвалення рішень із супервізором.

Серед засад супервізії варто відзначити:

- гуманізм та людиноцентризм – побудова взаємодії учасників супервізії на гуманістичних цінностях;
- об'єктивність – неупереджене ставлення супервізора до результатів праці тренерів та забезпечення доступу учасників супервізії до матеріалів вивчення;
- партнерська взаємодія та індивідуальний підхід – тобто спільне розв'язання проблем і пошук шляхів покращення як освітнього й управлінського процесів та спрямованість на підтримку і надання консультативної допомоги;
- прогностичність та рефлексивність – спрямованість процесу та результатів супервізії на подальший розвиток педагогічних працівників та здатність супервізора усвідомлювати важливість і відповідальність своєї діяльності як наставника;
- надійність – вимірювання результатів супервізії та об'єктивність трактування результатів, обов'язковість фіксації процесу й результатів супервізії;
- розвивальний характер, який передбачає мотивацію учасників супервізії на самовдосконалення, використання можливостей сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій та самоосвіти.

Під час супервізії вчителі отримують консультації з таких питань як:

- впровадження НУШ;
- реалізація освітніх програм та організація освітнього середовища;
- впровадження сучасних методик і технологій навчання;
- використання інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій;
- самоосвіта та самовдосконалення;

- побудова демократичної моделі управління закладом освіти.

Супервізор – фахівець з високим рівнем кваліфікації та успішним досвідом роботи, який здійснює свою діяльність з метою професійної підтримки та професійного розвитку педагогічних працівників закладів освіти, тренерів і тренерів-педагогів, сприяє налагодженню співпраці між усіма учасниками освітнього процесу в умовах реформування системи освіти в Україні.

Супервізор має вміти сформулювати чіткі цілі, мати компетентність та здатність до виконання багатьох ролей, уміти правильно скерувати процес супервізії у напрямку вирішення проблеми та зберігати конфіденційність та довірливі стосунки.

Серед ключових функцій супервізора можна відмітити: консультативна, наставницька, функція фасилітації, реалізація якої передбачає створення умов для ефективної професійної адаптації особистості до нових життєвих ситуацій, корекційна (реалізація якої передбачає спрямованість педагогічних дій на певні змістовно-особистісні характеристики фахівця, що впливають на його професійну поведінку).

Ініціатором супервізії можуть бути:

- педагог, коли розуміє необхідність і хоче отримати професійну підтримку на даному етапі кар'єри;
- адміністрація закладу освіти, яка бачить можливість підвищити рівень якості викладання предметів шляхом супервізії педагогів;
- орган батьківського самоврядування, який розуміє нові можливості для власних дітей через підвищення професійного рівня вчителя та опанування ним кращих практик;
- орган управління освітою, який ставить перед собою цілі щодо високої якості надання освітніх послуг у громаді.

Основними завданнями проведення супервізії є:

- здійснення навчально-методичного супроводу професійної діяльності учасників освітнього та управлінського процесів;
- підтримка процесу професійного зростання тренерів, педагогів-тренерів, педагогічних і управлінських кадрів закладів освіти;
- консультування учасників освітнього процесу з питань впровадження Концепції НУШ та сучасних технологій навчання;
- наставництво, яке спрямоване на розвиток професійної компетенції педагогів, тренерів, педагогів-тренерів, керівників (заступників керівників) закладів освіти;
- сприяння налагодженню партнерської взаємодії школи, влади й громад різних рівнів заради реалізації завдань НУШ.

Супервізія проводиться за такими формами: індивідуальна, що передбачає здійснення одного чи кількох наставницьких циклів (бесіда з планування, спостереження, бесіда з рефлексії, створення плану професійного розвитку); групова, що передбачає спільне обговорення, обмін досвідом і аналіз результатів діяльності професійних груп з метою підтримки і прогнозування подальшого професійного розвитку учасників освітнього процесу.

Супервізія важлива для педагога, адже це можливість:

- отримати професійну підтримку від досвідчених колег;
- професійно зростати;
- задовольнити власні професійні запити та потреби;
- поглибити знання, уміння, навички, здатності, що сприятимуть виконанню професійних функцій;
- задовольнити власні професійні запити та потреби;
- комунікація, партнерство, досвід, перспективи та саморозвиток.

Супервізія є ефективним і сучасним засобом організації професійної освіти педагогів і має всі ресурси як для підвищення якості своєї фахової діяльності, так і для гармонізації їх професійного та особистісного розвитку, зниження негативного впливу праці, активізації механізмів самозбереження, вдосконалення, подолання зовнішніх і внутрішніх обмежень

саморозвитку.

В умовах реформування освіти в Україні та згідно з Концепцією Нової української школи така процедура фахової педагогічної підтримки допоможе вдало здійснити поставлені цілі та налаштуватися на позитивну самооцінку й подальший перспективний план саморозвитку педагога. Філософія супервізії – професійний та особистісний розвиток педагогів, допомога вчителям долати професійні труднощі та зміцнювати позитивну самооцінку. Супервізія допомагає коригувати освітній процес відповідно до завдань Нової української школи, а супервізори можуть сприяти налагодженню педагогіки партнерства.

МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЗА ДОПОМОГОЮ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ НА ПРИКЛАДІ ПЕНСІЙНОЇ СИСТЕМИ

Столетова І.Г.

к.е.н., доцент

Державний торговельно-економічний університет

Луняк І.В.

к.е.н., доцент

Київський національний економічний університет

Сучасні соціально-економічні процеси характеризуються зростаючою складністю, нелінійністю та взаємозалежністю елементів, що робить традиційні лінійні методи аналізу недостатньо ефективними для їх адекватного розуміння та прогнозування. У цьому контексті особливої актуальності набуває застосування системного підходу, зокрема методів системної динаміки, який дозволяє досліджувати структуру, причинно-наслідкові зв'язки та поведінку складних систем у часі. Яскравим прикладом такої складної соціально-економічної системи є національна пенсійна система, функціонування та стійкість якої залежать від тісної взаємодії демографічних, економічних, соціальних та політичних чинників.

Зміни у народжуваності, тривалості життя, рівнях зайнятості, зростанні заробітних плат та інвестиційній дохідності пенсійних активів створюють складні зворотні зв'язки, що визначають довгострокову фінансову стабільність системи. Характерною рисою є наявність значних часових затримок між прийняттям управлінських рішень, як-от зміна пенсійного віку чи ставки внесків, та проявом їх кінцевих наслідків. Часто реформаторські ініціативи розглядають окремі елементи системи ізольовано, ігноруючи ці системні ефекти, що може призводити до непередбачуваних негативних результатів та посилення соціальної напруги.

Концептуалізація пенсійної системи як складної соціально-економічної системи є ключовою передумовою для адекватного аналізу її динаміки та розробки ефективної державної політики. Як зазначає В.П. Панченко, традиційні лінійні підходи часто виявляються неспроможними охопити всю повноту взаємозв'язків та нелінійних ефектів, притаманних таким об'єктам дослідження [2, с.34]. Саме тому методологія системного аналізу, зокрема інструментарій системної динаміки, набуває особливої значущості, що підтверджується працями як вітчизняних, так і зарубіжних науковців [5, с. 18; 7, с.347]. Застосування цього підходу дозволяє перейти від аналізу окремих параметрів до розуміння структури системи, її причинно-наслідкових зв'язків та петель зворотного зв'язку, що визначають її поведінку в довгостроковій перспективі.

Пенсійна система України є яскравим прикладом об'єкта, що вимагає системного моделювання. Її стабільність детермінується динамічною взаємодією кількох ключових підсистем: демографічної, економічної та фінансової. Дослідження В.І. Куценка переконливо демонструє, що демографічні трансформації, зокрема зниження народжуваності та збільшення тривалості життя, створюють фундаментальний тиск на солідарний рівень системи, змінюючи співвідношення між кількістю платників внесків та отримувачів пенсій [4, с.15]. Водночас, як наголошують І.М. Гребеник та Ю.М. Литвиненко, економічні фактори, такі як рівень зайнятості, динаміка заробітних плат та рівень тінізації економіки, безпосередньо впливають на обсяг надходжень до пенсійного фонду [1, с.48]. Фінансова підсистема, що включає інвестиційну дохідність накопичувальних фондів, є ще одним критичним елементом, від якого залежить стабільність системи, особливо в контексті впровадження обов'язкового накопичувального рівня [6, с.68].

Для інтеграції цих різномірних факторів в єдину аналітичну конструкцію найбільш адекватним інструментом є імітаційне моделювання на основі системної динаміки. Цей метод, як зазначає О. І. Черняк, дозволяє формалізувати якісні зв'язки у вигляді потоків та

накопичувачів та відтворити поведінку системи в часі за допомогою комп'ютерної симуляції [5, с.51]. Побудова такої моделі, як доводять А.В. Соловйов та зарубіжні дослідники, дає змогу не лише аналізувати історичні дані, але й проводити сценарний аналіз майбутнього [8, с.91; 3, с.515]. Це, своєю чергою, відкриває можливості для обґрунтованого прогнозування наслідків різних управлінських рішень, що є ключовим завданням пенсійної політики.

Практичне застосування системно-динамічної моделі полягає у проведенні сценарного прогнозування для оцінки довгострокових ефектів від альтернативних реформаторських кроків. У праці І.Ю. Бондар наголошується на важливості тестування таких сценаріїв, як підвищення пенсійного віку, зміна формули нарахування пенсій, запровадження різних ставок єдиного соціального внеску та параметрів накопичувальної системи [9, с.45]. Досвід країн Центральної та Східної Європи, проаналізований Т. Jurkiewicz та М. Nowak, показує, що саме динамічне моделювання дозволило уникнути багатьох помилок при реформуванні та обрати найбільш збалансовані стратегії [10, с.301]. Таким чином, імітаційне моделювання перетворюється на інструмент підтримки прийняття рішень, що дозволяє оцінити не лише прямі фінансові результати, але й приховані соціальні та економічні наслідки, які проявляються зі значною часовою затримкою.

Запропонований системно-динамічний підхід може бути трансформований з наукової концепції в дієвий інструмент державної політики. Реалізація цього проєкту в Україні вимагає послідовного, поетапного підходу, що поєднує інституційну, технічну та комунікаційну складові.

Трансформація системно-динамічного підходу з наукової концепції в дієвий інструмент державної політики вимагає послідовної та комплексної реалізації, яка охоплює інституційну, технічну та комунікаційну складові. Практичне впровадження такого проєкту в Україні має розпочинатися з інституційно-підготовчого етапу. Першочерговим кроком є створення під егідою уряду міжвідомчої робочої групи, що об'єднає представників Міністерства соціальної політики, Міністерства фінансів, Пенсійного фонду та інших ключових інституцій для визначення стратегічних цілей та забезпечення політичної підтримки. Паралельно на базі профільної наукової установи формується технічна команда фахівців, що включає економістів, демографів та математиків. Ключовим завданням цього етапу є забезпечення цій команді доступу до необхідних деперсоналізованих статистичних та адміністративних даних за тривалий ретроспективний період, що стане фундаментом для подальшого моделювання.

Наступний, технічно найскладніший етап, полягає у безпосередній розробці та калібруванні імітаційної моделі. Цей процес починається з побудови концептуальної моделі у вигляді діаграм причинно-наслідкових зв'язків, які візуалізують структуру та взаємозв'язки між демографічним, макроекономічним та пенсійним блоками системи [11, с.262]. Згодом ця концептуальна схема переводиться у формалізовану комп'ютерну модель з використанням спеціалізованого програмного забезпечення. Критично важливим кроком є калібрування та валідація моделі, під час яких вона налаштовується на основі історичних даних України. Модель має продемонструвати здатність адекватно відтворювати динаміку ключових показників у минулому, що підтвердить її надійність та придатність для прогнозування.

Після успішної валідації модель перетворюється на потужний інструмент для сценарного аналізу та розробки політики. Робота на цьому етапі розпочинається з моделювання базового сценарію, який показує розвиток пенсійної системи за умови збереження поточних тенденцій та незмінності законодавства, що дозволяє кількісно оцінити масштаб майбутніх викликів. Далі проводиться імітація наслідків різноманітних альтернативних сценаріїв реформування. За допомогою моделі можна оцінити довгостроковий вплив таких кроків, як плавне підвищення пенсійного віку, запровадження обов'язкового накопичувального рівня з різними параметрами, вплив детінізації економіки, а також врахування складних воєнних та повоєнних міграційних факторів. Результати моделювання лягають в основу аналітичних звітів та науково обґрунтованих рекомендацій для органів державної влади.

Завершальним, але не менш важливим аспектом реалізації є інституціоналізація розробленого інструментарію та забезпечення публічної комунікації. Для цього необхідно інтегрувати модель у процес ухвалення рішень, законодавчо закріпивши вимогу щодо обов'язкової перевірки всіх значущих пенсійних ініціатив на довгострокові наслідки. Водночас створення спрощеної публічної онлайн-версії моделі, доступної для громадян та журналістів, сприятиме підвищенню прозорості та суспільної довіри до реформ. Комплексне впровадження цих заходів дозволить Україні перейти від реактивної політики «гасіння пожеж» до проактивного, науково обґрунтованого стратегічного управління національною пенсійною системою.

Підсумовуючи можна стверджувати, що через свою складність, нелінійність та наявність значних часових затримок у прояві наслідків управлінських рішень, національна пенсійна система не може ефективно аналізуватися традиційними методами. Найбільш адекватним інструментарієм для її вивчення є системний підхід, зокрема імітаційне моделювання на основі системної динаміки. Цей метод дозволяє інтегрувати в єдину аналітичну конструкцію ключові демографічні, економічні та фінансові фактори, що визначають довгострокову стійкість системи.

Ключова цінність такого моделювання полягає в його здатності проводити сценарний аналіз, оцінюючи комплексні, часто непередбачувані, наслідки альтернативних стратегій реформування. Розроблений на основі цього підходу поетапний план практичної реалізації для України, що охоплює інституційну, технічну та комунікаційну складові, демонструє можливість перетворення цієї наукової концепції на дієвий інструмент державної політики. Таким чином, впровадження системного моделювання є необхідною умовою для переходу від фрагментарної, реактивної політики до цілісного, науково обґрунтованого та проактивного стратегічного управління пенсійною системою.

Список літератури:

1. Гребеник І.М. Моделювання динаміки пенсійної системи України: системний підхід / І.М. Гребеник, Ю. М. Литвиненко // *Економіка і прогнозування*. – 2021. – № 1. – С. 45–58.
2. Панченко В.П. Системний аналіз соціально-економічних процесів / В.П. Панченко. – Київ: КНЕУ, 2020. – 272 с.
3. Bielecki, T. R., & Geman, H. Modeling retirement systems using systems dynamics // *International Journal of Forecasting*. – 2022. – Vol. 38(3). – P. 510–525.
4. Куценко В.І. Пенсійна система в умовах демографічної трансформації: системна модель / В.І. Куценко // *Соціально-економічні проблеми і держава*. – 2023. – № 2(29). – С. 12–21.
5. Черняк О. І. Системна динаміка у соціально-економічному прогнозуванні / О.І. Черняк. – Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. – 198 с.
6. Буряк П.Ю. Динамічне моделювання у фінансовій політиці держави: інструменти оцінки пенсійної стабільності / П.Ю. Буряк // *Фінанси України*. – 2022. – № 3. – С. 64–72.
7. Ackoff, R.L. Systems thinking and future of social security systems // *Journal of Systems Science and Complexity*. – 2020. – Vol. 33(2). – P. 345–358.
8. Соловйов А.В. Імітаційне моделювання стійкості пенсійних систем / А.В. Соловйов // *Моделювання та інформаційні системи в економіці*. – 2024. – № 1(40). – С. 89–95.
9. Бондар І.Ю. Сценарне прогнозування пенсійної політики з урахуванням системного підходу / І.Ю. Бондар // *Проблеми системного підходу в економіці*. – 2021. – № 3(87). – С. 42–50.
10. Jurkiewicz, T., & Nowak, M. Pension system reforms and dynamic modeling: evidence from CEE countries // *Eastern European Economics*. – 2023. – Vol. 61(4). – P. 293–310.
11. Берідзе Т., Столетова І., Кутова Н., Короленко О., Галіцина О., Луняк І. Засадничі імперативи моделювання пенсійних виплат у системі пенсійного забезпечення України // *ФКДПТП*. – 2024. – № 4. – С. 262–273.

ПОТЕНЦІАЛ «КЛУБНОЇ МОДЕЛІ» ТЕОРІЇ РЕЛІГІЙНИХ РИНКІВ НА ПРИКЛАДІ СУЧАСНОЇ УКРАЇНИ

Тєнін П.Д.

аспірант, факультет соціології

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6404-119X>

Актуальність теми. Релігійний ландшафт українського суспільства в останні роки зазнав чималих змін. Посилення ролі Православної церкви України (ПЦУ), надання їй Томосу, внутрішній міжпатріархальний розкол (та, в міжнародному сенсі, глобальна православна схизма між Москвою та Константинополем), питання до легітимності та взагалі нинішньої діяльності УПЦ(МП), звинувачення в колабораціонізмі, а також активне втручання держави в релігійний процес – ось далеко не повний перелік всього, що відбувалося та відбувається в царині релігії.

В цих умовах особливо важливим є дослідження релігійного вибору: коли зазвичай в релігійних ландшафтах країн Європи людина рідко змінює свою конфесію впродовж життя, Україна, зокрема під час повномасштабного вторгнення, здається винятком з цієї тенденції. Український релігійний ринок в останні роки є особливо динамічним, з численними релігійними переходами індивідів та навіть цілих парафій від одного патріархату до іншого.

Нашою **метою** є опис потенціалу «клубної моделі» теорії релігійних ринків в сучасних воєнних умовах. Оскільки ми вважаємо, що вона, хоча і винаходилася для змалювання ринку США, все ж дає деякі необхідні інсайти і для українського релігійного процесу.

«Клубна модель» – це різновид теорії релігійних ринків, що розглядає релігійні організації як своєрідні «клуби», які пропонують своїм членам певні духовні, соціальні та культурні блага в обмін на їхню участь, лояльність і ресурси (час, кошти, зусилля тощо). Оскільки ці блага часто в реальності важко досягнути, то в ринковій теорії вони названі «компенсаторами»: своєрідними обіцянками церкви щодо вічного життя, потрапляння в рай, очищення душі [1, с.1943]. Ця модель, розроблена в рамках економічного підходу до релігії (відомого завдяки працям Р.Старка, Р.Фінке, В.Бейнбриджа та їх колег), підкреслює конкуренцію між релігійними організаціями за «клієнтів» (вірян) і пояснює релігійну активність через ринкові механізми.

Автором і основним апологетом даної моделі був американський теоретик Лоуренс Яннаконе. На відміну від своїх колег по ринковому підходу (Р.Старка та інших), основна його увага була зосереджена на тому, як релігійні організації вирішують ситуацію, яку він назвав проблемою «вільних пасажирів» або ж «безбілетників» (free riders), і, як результат, чому строгі релігійні громади часто є більш успішними. *Головними його ідеями* були:

1. *Розгляд релігійних організацій як «клубів».* Для Яннаконе релігійні громади виступають радше як добровільні асоціації, подібні до клубів, які надають своїм членам специфічні «клубні товари» (club goods). Ці товари включають: духовні блага (віру в спасіння, сенс життя, релігійні обряди тощо), соціальні блага (почуття спільноти, підтримка, соціальні зв'язки) або ж культурні блага (збереження традицій, ідентичності тощо). На відміну від загальних благ, клубні товари є ексклюзивом: доступними лише для членів громади, що стимулює лояльність і активну участь.

2. *Проблема «безбілетників».* Центральною концепцією моделі є проблема «вільних пасажирів» або ж «безбілетників» - людей, які отримують вигоди від релігійної громади (доступ до богослужінь чи соціальну підтримку), але практично не роблять ніякого внеску (віддачу власного часу, грошей на пожертви тощо) [6, с.827]. Це знижує ефективність громади, оскільки ресурси розподіляються між тими, хто не підтримує її діяльність.

Яннаконе стверджує, що релігійні організації можуть вирішити цю проблему, встановлюючи високі вимоги до членства.

3. *Високі вимоги до членства та строгість.* Яннаконе пояснює, що релігійні громади з високими вимогами до членів (наприклад, регулярна участь у богослужіннях, пожертви, дотримання суворих моральних норм) є більш успішними [4, с.104]. Прикладами таких «строгих» громад є мормони, Свідки Єгови чи деякі протестантські деномінації, які мають чіткі правила поведінки та високі очікування від своїх членів. Строгість виконує кілька функцій: фільтрація «вільних пасажирів» (високі витрати відлякують не готових активно брати участь в релігійному процесі); підвищення соціального капіталу (строгість сприяє згуртованості громади: її члени відчують сильніший зв'язок і довіру один до одного); збільшення цінності благ (ексклюзивність робить релігійні товари більш цінними для членів, оскільки вони відчують, що отримують щось особливе – так би мовити, «релігійний ексклюзив»).

4. *Раціональний вибір вірян.* Модель Яннаконе ґрунтується на теорії раціонального вибору, припускаючи, що люди обирають релігійну організацію, зважуючи витрати (наприклад, час на богослужіння, пожертви, обмеження стилю життя) та вигоди (духовна підтримка, спільнота, ідентичність). Строгі громади можуть здаватися менш привабливими через високі вимоги, але вони компенсують це якіснішими благами та сильнішим почуттям приналежності.

5. *Конкуренція та релігійний плюралізм.* Яннаконе підтримує ідею Родні Старка та Роджера Фінке, що релігійний плюралізм і конкуренція між церквами сприяють релігійній активності. У конкурентному середовищі релігійні організації змушені адаптувати свої «послуги» до потреб вірян, що підвищує їхню привабливість. Наприклад, громади можуть пропонувати сучасні богослужіння, соціальні програми чи гуманітарну допомогу, щоб залучити нових членів.

6. *Економія ресурсів громади.* Строгість допомагає релігійним організаціям оптимізувати ресурси, оскільки активні члени забезпечують стабільне фінансування та підтримку. Це дозволяє громадам інвестувати в якісніші «послуги» (наприклад, кращу інфраструктуру, благодійні проєкти), що, своєю чергою, приваблює нових вірян.

7. *Акцент на конфлікті з оточенням.* Індивіди не просто так обирають «дорожчий продукт», тобто більш строгую церкву. Часто це саме трапляється в умовах конфліктної ситуації, коли більш популярний варіант навколо – ворожий для нього або його групи [5, с.86]. Зокрема, це характерно для мігрантських спільнот, що можуть групуватися навколо церкви і, як винагороду, отримувати соціальну підтримку в потенційно ворожому ландшафті. Так, приміром, найбільш активними католики будуть в некатолицькому загальному середовищі [3, с.103].

У контексті сучасної України, де релігійний ландшафт характеризується плюралізмом, секуляризацією, релігійним конфліктом та впливом війни, варто зазначити, що далеко не всі пункти такого підходу найкраще спрацюють на українському релігійному ринку. Найважливіше (і це стосується усієї теорії релігійних ринків) – це те, що зв'язок між релігійним плюралізмом та зростанням релігійності довести доволі складно. Хоча деякі моделі таки були побудовані: приміром, Т.Брік, адаптувавши цю модель до українських емпіричних даних, доводив, що вона є релевантною [2: с.33]. По-друге, у випадку застосування концепції Яннаконе важко поширювати її на весь український релігійний ринок через його використання термінів строгості та високих вимог: в цілому, мейнстрімні церкви в Україні не мають тенденції виставляти такі вимоги, а відтак, поріг входження в такий «клуб» не є надто високим.

Тим не менш, варто зосередитися на ключових аспектах потенціалу «клубної моделі» - тих її пунктах, що допоможуть прояснити певні релігійні процеси в Україні:

1. *Місце дрібних релігійних деномінацій, сект / нових релігійних рухів, церков тощо.* Це тематика, яку дана теорія пояснювала найкраще навіть на прикладі релігійного ринку США (у випадку, приміром, мормонів). В Україні адаптація малих релігійних організацій до

умов повномасштабного вторгнення лишається мало вивченою: проте саме вони є яскравим прикладом тих обмежених строгих «клубів» з відносно високими вимогами до членства/вступу, є згуртованими громадами. В окремих випадках, маючи міжнародні зв'язки, вони навіть виступали каналами міграції та адаптації на новому місці.

2. *Акцент на українському релігійному конфлікті та конкуренції.* Згідно з «клубною моделлю», платити «вищу ціну» за вступ до нової релігійної організації більш реально, коли навколо конфліктне середовище. Це пояснює, приміром, випадки, коли найлегший перехід парафій від УПЦ(МП) до ПЦУ відбувався в тих населених пунктах, де священник УПЦ(МП) відмовлявся ховати полеглого воїна ЗСУ, тобто в умовах найбільшої напруги всередині громади. Також це важливий момент в існуванні УАПЦ та УПЦ(КП) до Об'єднавчого собору українських православних церков 2018 року, а особливо ще раніше, коли вони перебували в тіні та під час домінування УПЦ(МП). По суті, в ті часи вони повинні були запропонувати «ексклюзив», котрим були для пересічного громадянина українські національні цінності, а зокрема, українська мова богослужіння.

3. *Увага до пасіонарності в українському релігійному ринку.* Ринкова теорія взагалі дуже акторо-орієнтована: вона має особливий акцент на раціональному виборі індивіда, який зважає витрати та потенційні винагороди. «Клубна модель» йде навіть далі: вона, по суті, відтинає більшість населення (тобто «безбілетників») і концентрується на тих, хто готовий заплатити цю вищу ціну. Приблизно за такою ж моделлю й був сформований релігійний перехід парафій в Україні: так, загалом це складний і доволі бюрократичний процес, який в реальності здійснювався далеко не всім селом, а насамперед найбільш активним прошарком громади.

4. *Пояснення спадів у динаміці релігійних переходів.* Ще С.Сальнікова та Ю.Савельєв відзначали, що, хоча під час надання Томосу ПЦУ та під час початку повномасштабного вторгнення відбувався пік релігійних переходів парафій (для прикладу, 229 переходів в травні 2022 року), потім був спад у динаміці (так, вже у вересні 2022 року лише 14 переходів) [7: с.7]. Те саме відбувається і на індивідуальному рівні: деякі українці, які здійснили перехід між патріархатами, вже почали повертатися назад, до УПЦ(МП). Причин цьому може бути кілька (в тому числі, й деяке розчарування), проте одна з них впливає з пункту 3: гіпотетично, основа релігійних переходів в 2022 року – це був активний прошарок, а не релігійні «безбілетники». Вони, в свою чергу, не були готові платити цю додаткову ціну, а тому, в результаті, релігійні переходи їх зачепили набагато менше.

Таким чином, «клубна модель» має потенціал для пояснення релігійних процесів в Україні, особливо в конфліктному контексті та для пояснення спаду в динаміці релігійних переходів. Вона ефективно описує, як релігійні організації конкурують за вірян, пропонуючи «ексклюзивні» духовні та соціальні блага, що в умовах війни є національно та мовно забарвленими цінностями. Проте її застосовність є доволі обмеженою (насамперед, в питаннях зв'язку плюралізму з релігійністю, а також щодо церковної строгості). Для глибшого аналізу краще поєднувати цю модель з іншими підходами, які враховують культурні та політичні особливості України.

Список літератури:

1. Berman, E., Laitin, D. (2008). Religion, Terrorism and Public Goods: Testing the Club Model. *Journal of Public Economics*. 92. pp.1942-1967. 10.1016/j.jpubeco.2008.03.007.
2. Brik, T. (2018). When Church Competition Matters? Intra-doctrinal Competition in Ukraine, 1992–2012. *Sociology of Religion*. 10.1093/socrel/sry005.
3. Finke, R., Stark, R. (2003). The Dynamics of Religious Economies. In: Dillon M, ed. *Handbook of the Sociology of Religion*. Cambridge University Press; 2003. pp.96-109.
4. Iannaccone, L. (1997). Toward an Economic Theory of "Fundamentalism". *Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE)*. 153. 100-116.
5. Lechner, F. (2007). Rational Choice and Religious Economies. *The SAGE Handbook of the Sociology of Religion*. SAGE Publications Ltd, 2007. p.81-97. 10.4135/9781848607965.

6. Raynold, P. (2014). Sacrifice and Stigma: Managing Religious Risk. *Journal for the Scientific Study of Religion*. 53. 10.1111/jssr.12153.

7. Salnikova, S., Savelyev, Yu. (2024). The Role of Political Institutions in the Religious Sphere Before and During the Russo-Ukrainian War: National Security vs. Freedom of Religion. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, DOI: 10.1080/13511610.2024.2395265

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ І АРХІТЕКТУРНІ ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ ДЛЯ ЧИТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ КНИГ

Топольськов Є.О.

к.т.н., доц., доцент кафедри
прикладних інформаційних систем
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна
Orcid id: 0000-0001-5587-3069
y.topolskov@knu.ua

Рибчинчук В.Д.

здобувач бакалаврського рівня вищої освіти
спеціальність F3 «Комп'ютерні науки»
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна
afecn777@gmail.com

*Науковий керівник: Плєскач В.Л.
д.е.н., проф., професор кафедри
прикладних інформаційних систем
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна*

Актуальність. Стрімкий розвиток цифрових технологій та зручність мобільних пристроїв кардинально змінили ландшафт споживання текстового контенту. Мобільні застосунки для читання е-книг стали невід'ємною частиною повсякденного життя мільйонів користувачів по всьому світу [1]. З огляду на зростаюче різноманіття функціональних потреб користувачів та еволюцію цифрового контенту, мобільні застосунки для читання е-книг розвиваються в кількох основних напрямках: застосунки для онлайн-читання, застосунки-бібліотеки з власною базою даних, застосунки для прослуховування аудіокниг, соціальні, освітні і наукові платформи для різних категорій читачів. Ця диверсифікація дозволяє задовольняти потреби як випадкових читачів, так і академічних користувачів, пропонуючи спеціалізовані можливості для кожного сценарію.

Постановка завдання. Основними завданнями дослідження є визначення ключових тенденцій поширення мобільних застосунків для читання е-книг у світі, аналіз їх функціональних можливостей та основних архітектурних принципів, які забезпечують раціональну побудову та якісну підтримку таких цифрових продуктів.

Згідно з даними Statista [2] та наукових досліджень кількість користувачів мобільних застосунків для читання е-книг досягла майже 1,1 млрд в 2024 році з темпами зростання приблизно 9% щороку. У США та Європі спостерігається значне проникнення електронного читання: наприклад, у США близько 75% населення читає книги у будь-якому форматі, причому електронні книги та аудіокниги відіграють значну роль. Ринок електронного читання демонструє стабільне зростання, прогнозуючи збільшення обсягу до 22.76 мільярдів доларів США до 2030 року. В Азії, особливо в Китаї та Індії, мобільні телефони є основним засобом доступу до електронних книг [3]. Наприклад, у Китаї понад 340 мільйонів мобільних читачів було зафіксовано ще у 2017 році, що свідчить про високу адаптацію до мобільного читання. У Західній Європі та Південній Кореї також спостерігається зростання популярності застосунків із соціальними функціями, дозволяючи користувачам обмінюватись думками, рецензіями та взаємодіяти в читальних спільнотах [3]. Додатково Африка й Латинська Америка демонструють підвищений інтерес до безкоштовних освітніх

платформ, зокрема Worldreader, які надають доступ до тисяч електронних книг через мобільні телефони, сприяючи цифровій освіті та підвищенню грамотності у регіонах з обмеженим доступом до друкованої літератури [4].

В Україні також спостерігається динамічне зростання популярності мобільних застосунків для читання. Серед провідних платформ, що активно використовуються, можна виділити Yakaboo, PocketBook Reader, Librera та Headway [5]. Ці застосунки набувають особливої популярності серед молоді у закладах вищої освіти та шанувальників електронних книг, що відображає загальносвітову тенденцію до мобільного та доступного читання. Важливою характеристикою сучасних застосунків є також зсув у бік інтеграції з хмарними сервісами для синхронізації бібліотек та прогресу читання, розширення соціальних функцій для взаємодії між користувачами, а також розробка мультиплатформних рішень, що забезпечують єдиний користувацький досвід на різних пристроях. Ці комплексні функціональні можливості, підкріплені надійною архітектурою, забезпечують постійну динаміку зростання ринку електронного читання.

Сучасні мобільні застосунки для читання значно розширили свій функціонал. Вони активно інтегрують соціальні функції, хмарні сервіси та мультиплатформні рішення, що забезпечує синхронізацію бібліотек і прогресу читання між різними пристроями [6]. Багато застосунків використовують штучний інтелект для персоналізованих рекомендацій та адаптації контенту. Для підвищення мотивації читачів застосовуються елементи гейміфікації та відстеження прогресу. Окремі платформи є орієнтованими на освітній контент або на "фрагментоване" читання та пропонують короткі виклади книг, що відповідає сучасному швидкому темпу життя.

Ефективна розробка мобільних застосунків для читання е-книг вимагає застосування чітких та раціональних архітектурних принципів, які забезпечують стабільність, масштабованість, безпеку та зручність використання програмного забезпечення [7].

Ці принципи виступають в якості фундаментальних настанов, що скеровують інженерні рішення на всіх етапах життєвого циклу розробки програмного забезпечення. Їх впровадження дозволяє створювати гнучкі та високопродуктивні системи, здатні адаптуватися до постійно зростаючих вимог користувачів та технологічних змін.

Крім загальних архітектурних принципів, у розробці мобільних застосунків для читання е-книг активно застосовуються конкретні архітектурні моделі та патерни, які надають структурований підхід до організації коду [8]. Ці моделі допомагають керувати складністю, підвищувати якість програмного забезпечення та спрощувати його подальший розвиток. Серед найбільш поширених архітектурних підходів часто виділяють чотири типи архітектури мобільного застосунка: MVVM (Model-View-View Model), MVC (Model-View-Controller), MVP (Model-View-Presenter) та Clean Architecture [9]. Кожен з типів архітектури має свої особливості, потребує проведення детального аналізу та надання рекомендацій щодо доцільності використання у мобільних застосунках, призначених для роботи з електронним бібліотеками та читання е-книг.

Виходячи з особливостей мобільних застосунків для читання е-книг, що характеризуються інтенсивною взаємодією з користувачем, частими оновленнями даних, потребою в гнучкості інтерфейсу та можливості легко інтегрувати нові функції, архітектурна модель MVVM (Model-View-ViewModel) у поєднанні з принципами Clean Architecture є найбільш раціональним вибором.

Висновки. За результатами проведеного дослідження проаналізовано тенденції поширення мобільних застосунків для читання е-книг у світі та визначено необхідність розроблення адаптованого варіанту архітектури мобільного застосунку для читання е-книг та його практичної реалізації.

Список літератури:

1. Mobile Application to Improve Reading Habits Using Virtual Reality / E. Chavez-Helaconde et al. Communications in Computer and Information Science. Cham, 2020. P. 160–170. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-66919-5_17 (date of access: 07.04.2025).
2. Global: eBooks number of users 2018-2027| Statista. URL: <https://www.statista.com/forecasts/1294239/number-of-ebook-users-global> (date of access: 10.04.2025).
3. eBooks - Worldwide | Statista Market Forecast. Statista. URL: <https://www.statista.com/outlook/amo/media/books/ebooks/worldwide?currency=usd> (date of access: 18.04.2025).
4. eBooks Statistics By Revenue, User, Country, Sales, Genre and Facts. Coolest Gadgets. URL: <https://coolest-gadgets.com/ebooks-statistics/> (date of access: 22.04.2025).
5. Top 5 Books Apps Performance in Ukraine, Q1 2024. Digital Intelligence & App Data Analysis by Sensor Tower. URL: <https://sensortower.com/blog/2024-q1-unified-top-5-books-units-ua-6042071f241bc16eb8c33b77> (date of access: 28.04.2025).
6. Meštrović D., Jakominić Marot N. E-BOOK READING APPLICATIONS – INNOVATIVE TECHNOLOGY AS A RESPONSE TO GROWING CONSUMER PREFERENCES AND ITS IMPLICATIONS FOR TOURISM. Tourism in Southern and Eastern Europe 2017: Tourism and Creative Industries: Trends and Challenges. 2017. URL: <https://doi.org/10.20867/tosee.04.12> (date of access: 30.04.2025).
7. A Complete Guide To Build Ebook Reader Mobile App. Tech Blog | Mobile App, eCommerce, Salesforce Insights. URL: <https://emizentech.com/blog/develop-ebook-reading-app.html> (date of access: 15.05.2025).
8. Lano K., Yassipour Tehrani S. Introduction to Software Architecture. Cham : Springer Nature Switzerland, 2023. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-44143-1> (date of access: 26.05.2025).
9. Vijaywargi A., Boddapati U. K. Architectural Patterns in Android Development: Comparing MVP, MVVM, and MVI. International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology. 2024. Vol. 12, №. 4. P. 4611–4616. URL: <https://doi.org/10.22214/ijraset.2024.60762> (date of access: 09.06.2025).

НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН ЦИЛІНДРИЧНИХ ОБОЛОНОК ТУНЕЛЬНИХ СПОРУД В ПРОСТОРОВІЙ ПОСТАНОВЦІ

Трач В.М.

д.т.н., професор, завідувач кафедри мостів, тунелів і будівельної механіки
Національного університету водного господарства та природокористування
Рівне, Україна

Подворний А.В.

д.т.н., доцент, професор кафедри мостів, тунелів і будівельної механіки
Національного університету водного господарства та природокористування
Рівне, Україна

Літницький В.І.

аспірант кафедри мостів, тунелів і будівельної механіки
Національного університету водного господарства та природокористування
Рівне, Україна

Товстостінні циліндричні оболонки є важливими елементами багатьох сучасних інженерних конструкцій, зокрема трубопроводів, резервуарів високого тиску, корпусів енергетичних установок, а також аерокосмічних і транспортних систем. В умовах експлуатації ці елементи зазнають складних механічних та термічних навантажень, що зумовлює необхідність глибокого аналізу їх напружено-деформованого стану (НДС). Особливої актуальності набуває дослідження таких оболонкових конструкцій за дії навантаження, змінного в коловому напрямку, що може бути спричинене, наприклад, нерівномірним розподілом внутрішнього або зовнішнього тиску чи зміною температури.

Подібні фактори здатні суттєво впливати на напружено-деформований стан конструкції, знижуючи її міцність, стійкість і експлуатаційний ресурс. Тому врахування таких умов навантаження є важливою складовою під час розрахунків та проектування інженерних систем, наприклад, тунельних споруд транспортних систем. Проведення досліджень, спрямованих на вивчення поведінки товстостінних оболонок у зазначених умовах, є актуальним завданням сучасної механіки та сприяє підвищенню надійності й довговічності, наприклад, тунельних об'єктів транспортної інфраструктури.

Просторовий підхід до розв'язку задачі про НДС товстостінних циліндричних оболонок тунельних споруд забезпечує найбільш повне врахування особливостей деформування та взаємозв'язку компонентів напруженого стану, що часто неможливо реалізувати в межах класичних або уточнених теорій оболонок [1 – 2]. Застосування такого підходу є важливим для підвищення надійності елементів конструкцій, особливо в умовах експлуатації, де потенційна відмова може спричинити серйозні наслідки.

У представленій роботі запропоновано підхід до розв'язання задачі НДС шаруватої анізотропної циліндричної оболонки тунельної споруди в просторовій постановці за умови дії змінного розподіленого бокового тиску. Як матеріал оболонки розглядається волокнистий композит – боропластик. Анізотропія пружних властивостей матеріалу конструкції, зумовлена неспівпадінням власних осей ортотропії з криволінійною системою координат оболонки тунелю.

Запропоновано підхід до виведення системи диференціальних рівнянь, що описують НДС таких конструкцій, на основі тривимірної теорії пружності для анізотропного тіла, при використанні модифікації варіаційного принципу Ху – Васідзу. Метод розв'язання задачі ґрунтується на процедурі розділення змінних із застосуванням методу Бубнова – Гальоркіна. В рамках цього підходу всі компоненти напружено-деформованого стану представляються у вигляді подвійних рядів Фур'є: уздовж твірної оболонки функції НДС задовольняють граничним умовам на торцях, а в коловому напрямку враховується їх періодичність.

Отримана одновимірна система однорідних диференціальних рівнянь розв'язується чисельним методом дискретної ортогоналізації.

Список літератури:

1. Баженов В.А. Нелінійне деформування, стійкість і закритична поведінка анізотропних оболонок: Монографія. / Баженов В.А., Семенюк М.П., Трач В.М. – К.: Каравела, 2010. – 352 с.
2. Трач В.М. Деформування та стійкість нетонких анізотропних оболонок: Монографія. / Трач В.М., Подворний А.В., Хоружий М.М. – К.: Каравела, 2019. – 274 с.

СОЦІАЛЬНА РОБОТА З СІМ'ЯМИ «ГРУПИ РИЗИКУ»**Трубник І.В.**кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри соціальної роботи
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» (м. Дніпро)**Максименко Д.А.**здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
зі спеціальності 231 Соціальна робота
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» (м. Дніпро)

Сім'я – це суспільство в мініатюрі, з усіма його здобутками та протиріччями. Нині сім'я переживає складний період розвитку: відбувається перехід традиційної моделі сім'ї до нової, змінюються типи сімейних відносин. Зростає кількість розлучень, знижується народжуваність, хоча зростає кількість дітей, народжених поза шлюбом, щорічно багато дітей залишаються без батьків, частка неповних сімей у країні також постійно збільшується, зростає злочинність і, що особливо небезпечно, збільшується кількість злочинів, скоєних підлітками, тому сім'я є важливим об'єктом допомоги у суспільстві. У той же час слід мати на увазі, що більшість законів, що стосуються сімейних питань, є неефективними або взагалі не застосовуються. Усе це вимагає вжиття термінових заходів щодо зміцнення та розвитку соціального інституту сім'ї.

Соціальна робота з сім'ями «групи ризику» має особливу значущість у кризові періоди політичного, економічного, соціального характеру, що потребує детального аналізу цієї проблеми. Серед сучасних досліджень дотичними до наших наукових пошуків є вивчення соціальної роботи з вразливими сім'ями та дітьми (А. Аносова та ін. [1]), соціально-педагогічної роботи з багатодітними родинами (А. Годлевська, Н. Шпалерчук [2] та ін.), соціальної роботи з проблемними сім'ями (Л. Моргай [3] та ін.), соціальної роботи з «сім'ями групи ризику» (Ю. Підвальна [4] та ін.), соціального супроводу неблагополучних сімей (І. Расновська, С. Кубіцький [5]) та ін.

Мета публікації – схарактеризувати напрями та заходи соціальної роботи з сім'ями «групи ризику».

Нині склалася така життєва ситуація, що велика кількість неблагополучних сімей та дітей із цих сімей потребують ефективної реалізації державної сімейної політики. Сім'ї, де дитина виховується одним із батьків, сім'ї біженців, внутрішньо переміщених осіб, малозабезпечені сім'ї, безробітні, сім'ї з дітьми з інвалідністю, багатодітні та неблагополучні сім'ї опиняються у складних життєвих обставинах. Для цих сімей характерними є такі проблеми: фінансові, трудові, інвалідність, медичні, психологічні тощо. Такі сім'ї зазвичай називають сім'ями «групи ризику». Діти в таких сім'ях мають низьку самооцінку, неадекватне уявлення про сенс власної особистості, що може негативно вплинути на їхню подальшу долю.

Особливості сім'ї «групи ризику» полягають у тому, що сім'я має недостатні матеріальні блага, житлові проблеми, алкогольну залежність батьків або одного з них, алкогольну залежність батька у неповній сім'ї. Діти із сімей «групи ризику» характеризуються відсутністю гігієнічних навичок, невмінням вести себе у громадських місцях; нездатністю адаптуватися до незнайомого середовища, нових обставин; гіперсексуальністю, розладами сексуальної орієнтації; крадіжками, обманом, втратою цінності людського життя, жорстокістю, агресивністю, втратою інтересу до праці, ліною; відсутністю ціннісних орієнтацій, відсутністю норм моралі та моральності, прийнятих у суспільстві, бездуховністю; втратою почуття власної гідності, інтересу до знань; мають шкідливі звички (вживання алкоголю, наркотиків, паління, токсикоманія, нецензурна лексика тощо).

Своєчасна допомога ззовні може допомогти уникнути негативних наслідків неправильного виховання або мінімізувати їх у «сім'ях підвищеного ризику».

Результати реалізації розробленої експериментальної програми діяльності соціального педагога закладу середньої освіти з сім'ями «групи ризику» дозволили зробити такі висновки: по-перше, спосіб вирішення комплексних проблем сімей «групи ризику» полягає у розробці програми, що враховує комплекс діагностичних, перетворюючих, корекційних та виховних заходів; по-друге, з урахуванням загальної програми доцільно розробляти «індивідуальний маршрут соціально-педагогічної підтримки» кожної окремої сім'ї.

Основними напрямками роботи соціального педагога із сім'єю «групи ризику» були такі:

1. Виявлення актуальних проблем життєдіяльності дитини та сім'ї «групи ризику».
2. Соціально-педагогічний супровід дитини, яка опинилася у складних життєвих обставинах.
3. Гармонізація відносин між дитиною та батьками, виховання толерантності.
4. Розробка «індивідуального маршруту соціально-педагогічної підтримки» сім'ї.

План роботи з сім'ями «групи ризику» містив такі заходи:

1. Визначення категорії сімей за класами.
2. Створення соціального паспорту закладу середньої освіти, класів.
3. Створення банку даних про сім'ї, діти з яких навчаються у закладі середньої освіти.
4. Обстеження житлових умов.
5. Розробка бесід, класних годин, батьківських зборів на теми: «Проблеми сім'ї»,

«Алкогольна залежність» та ін.

6. Співпраця з соціальними службами та адміністрацією населеного пункту.

7. Співпраця з правоохоронними органами, медичними закладами.

8. Проведення методичних семінарів з проблем сімей у закладі середньої освіти із запрошенням дітей та батьків.

У проведеній експериментальній роботі ефективність реалізації програми спостерігалася за такими параметрами: покращилася успішність дітей, знизилися показники пропусків занять без поважних причин, покращився емоційний стан та загальний психологічний стан наблизився до норми, підвищився статус у дитячому колективі.

Отже, експериментальна робота засвідчує, що ефективність підвищення виховного потенціалу сім'ї забезпечується у тому випадку, якщо: 1) батьки беруть участь у реалізації програми, підтримують тісний контакт із закладом середньої освіти; 2) батьки знають основні педагогічні вимоги та створюють необхідні умови для виховання дитини в сім'ї; 3) батьки постійно набувають та розширюють свої педагогічні знання та вміння, засвоюють мистецтво виховання, переймають найкращий досвід виховання дітей.

Ефективна організація соціально-педагогічної діяльності на основі розробленої експериментальної програми сприяє відновленню і гармонізації сімейних відносин та створює умови для успішної соціалізації дитини.

Список літератури:

1. Аносова А. В. та ін. Соціальна робота з вразливими сім'ями та дітьми: посіб.: у 2-х част. Ч. II. Ознаки вразливості та специфіка підтримки сім'ї та дитини. Київ: ОБНОВА КОМПАНІ, 2017. 348 с.

2. Годлевська А. І., Шпалерчук Н. В. Проблеми багатодітних сімей в Україні, окремі аспекти соціально-педагогічної роботи з ними. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. 2015. Вип. 25. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znprkr_sp_2015_25_

3. Моргай Л. А. Робота соціального працівника з проблемними сім'ями. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Випуск 79. Том 1'2021. С. 227-230.

4. Підвальна Ю. Соціальна робота з «сім'ями групи ризику». Наукові записки Центрально українського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Педагогічні науки. 2018. Вип. 167. С. 78–82. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2018_167_19

5. Расновська І. І., Кубіцький С. О. Соціальний супровід неблагополучних сімей. Вісник Національного університету оборони України. Питання педагогіки. 2011. № 5 (24). С. 55-59.

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЛІ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ОГЛЯДІВ У ДІАГНОСТИЦІ РАКУ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ СЕРЕД МЕШКАНЦІВ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Цвігун Максим Борисович

Лікар хірург

Відділення загальної хірургії Хмельницької обласної лікарні

ID ORCID: 0009-0008-6773-1066

tsvgun1318@ukr.net

Актуальність проблеми

Рак передміхурової залози (РПЗ) залишається однією з найпоширеніших онкологічних патологій в Україні та світі. За даними Національного канцер-реєстру України, РПЗ посідає перше місце серед усіх злоякісних новоутворень у чоловіків за рівнем захворюваності (14,9 %) та друге місце — за показниками смертності (10,4 %) [1]. Незважаючи на розвиток сучасних медичних технологій, у 2023 році понад 56 % випадків РПЗ було діагностовано вже на пізніх стадіях, коли лікування є менш ефективним, більш складним та вартісним. [2]. Особливо гостро ця проблема постає у регіонах із обмеженим доступом до спеціалізованих медичних послуг, таких як Хмельницька область.

Висока захворюваність і смертність від РПЗ пов'язані з низьким рівнем обізнаності населення, відсутністю системних скринінгових програм, а також несвочасним зверненням до лікаря. Аналіз локальних даних свідчить про зростання кількості випадків у Хмельницькій області, при цьому частка виявлення на пізніх стадіях залишається значною. Водночас профілактичні огляди та регулярне скринінгове обстеження значно підвищують ймовірність раннього виявлення пухлин та покращують прогноз для пацієнтів [3–5].

Мета та завдання

Аналіз ефективності профілактичних оглядів у ранній діагностиці раку передміхурової залози серед населення Хмельницької області та оцінка впливу скринінгових програм на показники виживаності.

Виклад основного матеріалу

За даними Хмельницького обласного протипухлинного центру, у 2024 році в області вперше зареєстровано 382 випадки раку передміхурової залози серед чоловіків, що становить 14,77 % від усіх нововиявлених злоякісних новоутворень у населення. Порівняно з 2022 роком (4533 випадки онкологічних захворювань загалом), спостерігається зростання показника на 15% [3].

Згідно з національними тенденціями, РПЗ посідає перше місце в структурі онкологічної захворюваності серед чоловіків в Україні. За даними дослідження, опублікованого в журналі *Clinical Oncology*, у 2023 році занедбані стадії захворювання (III–IV) виявлялися у 31,7% випадків, що свідчить про наявні проблеми з пізньою діагностикою [5].

Аналіз причин розвитку онкопатології в регіоні виявив наступні ключові фактори:

- Сімейний анамнез РПЗ (OR = 5.90)
- Хронічний простатит (OR = 2,12)
- Метаболічний синдром (OR = 1.52)
- Куріння (OR = 1.44)
- Споживання алкоголю (OR = 1.41)
- Малорухливий спосіб життя (OR = 1.24)
- Вік старше 60 років (75% випадків)

Особливу увагу приділено взаємозв'язку між хронічними захворюваннями передміхурової залози та розвитком злоякісних новоутворень. Зокрема, у метааналізі Perletti

(2017) встановлено, що пацієнти з хронічним простатитом мають удвічі вищий ризик розвитку раку передміхурової залози [4].

Дослідження підтверджують, що регулярні профілактичні огляди збільшують ймовірність виявлення раку на I-II стадіях до 72% порівняно з 23% при зверненні за медичною допомогою лише при появі симптомів. У Хмельницькій області в межах програм "Медичний пікнік" та "Подбай про себе!" за 2 роки обстежено понад 500 осіб, що дозволило виявити 2 випадки меланоми та 8 підозр на онкопатологію [3].

Програма медичних гарантій в Україні передбачає безкоштовні скринінгові обстеження, включаючи:

- Трансректальне УЗД для осіб від 50 років
- визначення рівня PSA в крові (щорічно після 60 років)
- Пальцеве ректальне дослідження

За даними Американського Національного реєстру SEER, чоловіки з локалізованим або регіональним РПЗ мають понад 99 % 5-річну відносну виживаність, у той час як при метастатичних формах цей показник падає до 37 % [6].

Покращення профілактики РПЗ в регіоні повинно спиратися на системний, міждисциплінарний підхід, який охоплює як медичні, так і соціально-комунікаційні аспекти. Профілактика повинна розглядатись не лише як інструмент зниження захворюваності, а як ключовий компонент загальнонаціональної стратегії охорони здоров'я, особливо в умовах обмежених ресурсів та високої онкологічної навантаженості.

Першочергово необхідно акцентувати увагу на розширенні доступу до первинної профілактики, яка передбачає усунення чи мінімізацію факторів ризику. Це означає впровадження програм, що заохочують здоровий спосіб життя: підвищення фізичної активності, боротьбу з ожирінням та відмову від шкідливих звичок — куріння та надмірного вживання алкоголю. Важливу роль відіграє консультування пацієнтів груп ризику (особи старші 60 років, пацієнти з сімейною історією РПЗ, хворі з хронічними запальними захворюваннями простати) у закладах первинної медичної допомоги. Сімейні лікарі повинні бути забезпечені клінічними протоколами, навчанням та алгоритмами направлення таких пацієнтів на обстеження.

Другим рівнем є вторинна профілактика, яка полягає у ранньому виявленні передракових станів та безсимптомного РПЗ. Необхідно продовжити розширення державних програм скринінгу, таких як визначення рівня PSA в крові та Трансректальне УЗД передміхурової залози для осіб віком від 50 років. Особливо ефективною є автоматизація нагадувань через електронні реєстри пацієнтів — це дозволить підвищити охоплення скринінгом уразливих категорій населення.

Окремий напрям — інформування населення та медична просвіта. Вкрай важливо підвищувати рівень онкологічної настороженості серед населення. Для цього необхідно проводити постійні комунікаційні кампанії, особливо в сільських районах, де доступ до медичних послуг обмежений. Слід окремо орієнтувати такі кампанії на осіб віком понад 60 років — саме ця вікова група є ключовою за частотою виявлення РПЗ. Також надзвичайно важливо залучати родини пацієнтів з виявленим РПЗ, оскільки вони мають підвищений генетичний ризик. Саме для цієї групи доцільним є розроблення індивідуальних скринінгових маршрутів.

Місцеві ініціативи, як-от "Медичний пікнік", довели свою ефективність у підвищенні обізнаності та активізації громадян до проходження обстежень. Такі заходи слід підтримувати й масштабувати, особливо у форматі мобільних медичних бригад з залученням лікарів онкологів, гастроентерологів та сімейних лікарів. Вони можуть проводити базові огляди, забір аналізів та надавати роз'яснення щодо подальших дій у разі виявлення підозрілих симптомів.

Останній, але не менш важливий компонент — професійна підготовка лікарів первинної ланки, адже саме від їхньої онкологічної настороженості залежить ефективність скринінгу. Має бути розроблена система постійної післядипломної освіти з акцентом на

сучасні підходи до ранньої діагностики РПЗ, алгоритми скринінгу та ведення пацієнтів з групи ризику.

Успішна реалізація цих заходів дозволить не лише знизити захворюваність та смертність від РПЗ, а й підвищити якість життя населення Хмельницької області через своєчасне виявлення і ефективне лікування на ранніх стадіях.

Висновок

Проведене дослідження підтвердило надзвичайну важливість профілактичних оглядів у виявленні РПЗ серед населення Хмельницької області. Зі зростанням кількості виявлених випадків на пізніх стадіях та недостатнім охопленням населення скринінговими програмами, основною задачею системи охорони здоров'я залишається своєчасна діагностика. Впровадження та підтримка комплексних програм первинної та вторинної профілактики, розширення доступу до безоплатних обстежень та цільове інформування груп ризику є критично важливими кроками у зниженні смертності від РПЗ.

Регулярне проведення пальцевого дослідження, трансректального УЗД простати, визначення рівня PSA в крові та підвищення поінформованості населення здатні суттєво змінити структуру виявлення раку – на користь ранніх стадій, які мають найвищі показники виживаності. Особливу увагу необхідно приділяти роботі з пацієнтами старше 60 років та особами з обтяженим спадковим анамнезом. Водночас участь медичних працівників первинної ланки у формуванні маршрутів пацієнтів має стати системною практикою.

У перспективі розвиток мобільних скринінгових команд, наприклад через модифікацію програми «ДІЯ» або «Helsi», підтримка громадських ініціатив та створення регіональних реєстрів ризикових груп сприятиме ефективнішій боротьбі з онкологічними захворюваннями в області. Злагоджена робота медичної системи, громади та органів влади є запорукою успішної реалізації цих завдань.

Список літератури:

1. Cancer in Ukraine, 2023-2024. Incidence, mortality, rates for activity of oncological service. Bulletin of the National Cancer Registry of Ukraine. Kyiv. 2025; 65 p. http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_26/index_e.htm
2. Cancer in Ukraine, 2022-2023. Incidence, mortality, rates for activity of oncological service. Bulletin of the National Cancer Registry of Ukraine. Kyiv. 2024; 65 p. http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_25/index_e.htm
3. Онкологія. Хмельницький обласний центр контролю та профілактики хвороб. <https://km.cdc.gov.ua/news/4-lyutogo-vseshitnij-den-borotby-proty-raku-yaka-sytuatsiya-u-hmelnytskij-oblasti/>
4. Perletti, G., Monti, E., Magri, V., Cai, T., Cleves, A., Trinchieri, A., & Montanari, E. (2017). The association between prostatitis and prostate cancer. Systematic review and meta-analysis. *Archivio Italiano di Urologia e Andrologia*, 89(4), 259. <https://doi.org/10.4081/aiua.2017.4.259>
5. Як покращити діагностику та лікування пацієнтів з раком передміхурової залози в Україні? Результати опитування 2023 р. (2023). *Clinical Oncology*, 52(4). <https://doi.org/10.32471/clinicaloncology.2663-466x.52-4.31546>
6. Lin, J., Noursome, D., Jiang, J., Chesnut, G. T., Shriver, C. D., & Zhu, K. (2023). Five-year survival of patients with late-stage prostate cancer: Comparison of the Military Health System and the U.S. general population. *British Journal of Cancer*. <https://doi.org/10.1038/s41416-022-02136-3>

ЯКІСТЬ ВОДИ, ЯК ОДИН ІЗ КЛЮЧОВИХ ЧИННИКІВ ЕФЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУСПІЛЬСТВА

Чабан Віктор Олександрович

д. с.-г.н. , професор кафедри безпеки життєдіяльності
та професійно-прикладної фізичної підготовки
Херсонська державна морська академія, Одеса, Україна

E-mail: Fito2011@i.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0900-2128>

Безкровний Вадим Олександрович

к.д.п., старший викладач кафедри управління судном
Херсонська державна морська академія, Одеса, Україна

E-mail: vadimbekrovnyi1951@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1648-8234>

Кириченко Костянтин Володимирович

канд. техн. наук, доцент кафедри безпеки життєдіяльності
та професійно-прикладної фізичної підготовки
Херсонська державна морська академія, Одеса, Україна

E-mail: kvklecturer@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0974-6904>

Анотація. У дослідженні розглянуто сучасні біологічні методи очищення стічних вод, які базуються на природних процесах та є екологічно безпечними. Особливу увагу приділено шляхам видалення фосфоровмісних сполук, удосконаленню технологій біологічної очистки та впровадженню новітніх біоконвеєрних рішень для підвищення ефективності очищення.

Ключові слова: біологічне очищення, стічні води, фосфоровмісні сполуки, біотехнології, аерація, біоконвеєр, мікроорганізми, важкі метали.

Abstract. The article discusses modern biological methods of wastewater treatment, which are based on natural processes and are environmentally safe. Particular attention is paid to ways of removing phosphorus-containing compounds, improving biological treatment technologies, and introducing innovative bioconveyor solutions to increase treatment efficiency.

Keywords: biological treatment, wastewater, phosphorus-containing compounds, biotechnology, aeration, bioconveyor, microorganisms, heavy metals.

Постановка проблеми. Зростаюче забруднення водних ресурсів промисловими та побутовими відходами, що містять різноманітні шкідливі речовини, становить серйозну екологічну проблему. Традиційні методи очищення стічних вод часто виявляються недостатніми, дорогими та екологічно небезпечними. Тому існує потреба в розробці та впровадженні більш ефективних, економічно вигідних та екологічно безпечних біологічних технологій очищення, щоб мінімізувати негативний вплив на водні екосистеми та здоров'я людини [1, 2].

Актуальність досліджень. Аналіз технічної літератури засвідчує, що проблема підвищення ступеня очищення стічних вод на діючих очисних спорудах залишається актуальною. У багатьох країнах світу актуальним є завдання зниження концентрації амонійного азоту та фосфатів у очищених стічних водах до рівня 1—2 мг/дм³ і нижче.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Традиційні технології очищення комунальних, промислових і тваринницьких стоків передбачають механічне розділення забруднених вод і штучну біологічну очистку їх рідкої фракції.

Недочищені стоки вносять у водойми і підземні води нафтопродукти, технічні мастила, гній, феноли, сульфати, фосфати, хлориди, нітрати, СПАР, мінеральні солі, патогенні мікроорганізми. Рішення по очищенню стічних вод і зневоднюванню осідання обумовлені декількома причинами, серед яких найбільш значимими є наступні:

- вкрай обмежене фінансування будівництва нових очисних споруджень, підтримка технічного рівня існуючих об'єктів;
- зміна вимог до якості очищення, особливо в частині зменшення концентрації з'єднань біогенних елементів в очищених стічних водах;
- продиктована зростаючими цінами на енергоносії необхідність зниження енерговитрат на очищення стічних вод;
- високі (у порівнянні з показниками розвинутих країн) трудовитрати на експлуатацію споруджень по очищенню стічних вод;
- відставання в області зневоднювання й утилізації осадів стічних вод; Встановлено, що перспективною схемою для біологічного очищення стічних вод від біогенних елементів є східчаста аерація.

Виклад основного матеріалу. Аналіз вказаних причин дозволяє сформулювати основні напрями удосконалення технології і підвищення ефективності очищення стічних вод, а саме:

- реконструкція та заміна застарілого і аварійного обладнання, а у разі необхідності — модернізація технології очищення та утилізації осадів;
- удосконалення технології біологічної очистки стічних вод;
- визначення дійсних (реальних) навантажень на станцію (по продуктивності і концентраціям забруднювачів), в тому числі, їх зміни по годинах та підбір на цій основі відповідного сучасного насосного обладнання;
- розробка і впровадження удосконалених методик підбору технологічного обладнання для станцій очищення стічних вод, зокрема, насосного і аераційного;
- впровадження нових методів і технологічних схем очищення або удосконалення вже існуючих з метою створення технології, яка б суттєво не залежала від коливання витрат і складу стічних вод;
- вивчення складу і властивостей ПАР (токсичних для мікроорганізмів активного мулу) та інших подібних речовин у стічних водах побутового та змішаного стоків, а також дослідження їх впливу на роботу споруд біологічного очищення;
- вивчення можливості підвищення ефективності біологічного очищення шляхом удосконалення технології аерації та обладнання для її реалізації в промислових умовах;
- використання новітніх біоконвеєрних технологій очищення промислових і побутових стічних вод, а також зливових і природних вод, які передбачають іммобілізацію гідро біоценозів в очисних спорудах на носіях, формуваннях просторової сукцесії та трофічного ланцюга гідробіонтів, що очищають воду.

Eichhornia crassipes використовує листя для фіксації вуглекислого газу в процесі фотосинтезу, а коренева система забезпечує поглинання неорганічних сполук вуглецю, мінеральних солей та органічних речовин з водного середовища. Азотовмісні сполуки у стічних водах слугують джерелом азотного живлення для рослини. В ризосфері відбуваються мікробно-опосередковані окислювально-відновні реакції, що сприяють трансформації складних органічних молекул у простіші.

Eichhornia crassipes характеризується високою здатністю до акумуляції важких металів та радіонуклідів, з коефіцієнтами біоаккумуляції, що досягають значень від сотень до сотень тисяч. Рослина проявляє здатність до біодеградації органічних забруднювачів, використовуючи кисень, що виділяється в процесі фотосинтезу, як окислювач.

Висновки та перспективи подальших розвідок у цьому напрямку. Завдяки унікальним властивостям *Eichhornia crassipes* її можливо використовувати для очищення води з різноманітними типами забруднень, характерними для конкретних водойм. Результати проведених досліджень свідчать про значний потенціал цієї рослини як природного

санітарного агента водного середовища. Для вилучення іонів важких металів із осадів стічних вод було застосовано низку високомолекулярних хелатоутворюючих сполук. Додатково, впровадження ультрафіолетового знезараження стічних вод дозволяє зменшити скиди хлору у річку Інгулець більш ніж на 0,6 т/добу. Автори дійшли висновку, що вторинне відстоювання у процесах біологічного очищення стічних вод є ефективним методом видалення фосфору.

Список літератури:

1. Luesk G. W. A growing interest in wastewater plants // Waste Age. – 1990. – Vol. 21, No. 6. – P. 87–88, 92.
2. Heidmann Torsten, Henke Gustav A. Reinigung industrieller Abwässer durch chemisch-biologische Verfahren // Wasser, Luft und Boden. – 1990. – Vol. 34, No. 1–2. – P. 26–27.

НЕДЕРЖАВНІ ПРАВООХОРОННІ СТРУКТУРИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАХИСТУ ПРАВ, СВОБОД ТА ЗАКОННИХ ІНТЕРЕСІВ ГРОМАДЯН

Чорний В.А.

аспірант кафедри кримінального права процесу та криміналістики
Інституту економіки та права
Класичного приватного університету
Запоріжжя, Україна
ORCID: 0009-0004-7166-6747
e-mail: nevidomasprava@ukr.net

Право на захист, підозрюваним (обвинуваченим) може бути реалізоване наступними шляхами: 1) самостійно підозрюваним (обвинуваченим) шляхом надання усних чи письмових пояснень, збирання і надання доказів, особистої участі в слідчих діях, подання скарг, заяв і клопотань, в т.ч. і щодо проведення слідчих дій; 2) залучення захисника і законного представника, за допомогою яких будуть реалізовані права (захищені інтереси) підозрюваного (обвинуваченого); 3) законодавчого закріплення у слідчого, прокурора, слідчого судді обов'язку сприяти підозрюваному (обвинуваченому) в дотриманні їх прав, захисту їх законних інтересів.

Не зважаючи на задеклароване право збирати докази кримінально-процесуальний закон не визначає шляхів втілення цього права у практичну правозахисну діяльність. На відміну від досить ретельного регламентування проведення слідчих дій та фіксації їх результатів, закріплення доказів, здобутих стороною захисту врегульоване досить поверхове, настільки, що мова може йти, навіть, про повну відсутність такого регулювання.

Фактично сторона захисту лише користується правом подання письмових запитів, заяв, скарг та клопотань, участі в допиті свідків обвинувачення та деяких інших. Але ці заходи, внаслідок дії різних факторів можуть виявитися марними. Відповіді на запити можуть бути отримані із запізненням або не отримані зовсім, або матимуть характер «формальної відписки», заяви, скарги, клопотання можуть бути залишені без розгляду, розглянуті формально або в їх задоволенні може бути відмовлено. Наприклад, у задоволенні клопотання про проведення окремих слідчих або негласних слідчих (розшукових) дій може бути відмовлено з причини відсутності технічної можливості їх проведення. Перевірити наявність такої можливості у слідчих або оперативних підрозділів у сторони захисту немає ніякої можливості, ніхто не зобов'язаний і не буде звітувати перед підозрюваним (обвинуваченим) або їх захисниками про наявність та номенклатуру технічних засобів, що наявні у розпорядженні правоохоронних органів. І хоч, формально, відмова у задоволенні клопотання може бути оскаржена, у даному випадку це недоцільно і не має сенсу. Аналогічна ситуація може мати місце і при розгляді клопотань щодо допиту свідків в показаннях яких заінтересована сторона захисту. Підставою для відмови може бути посилання на неможливість встановити установчі дані свідків або їх фактичне місцезнаходження (наприклад, у разі випадкової фіксації перебування свідків в місці скоєння злочину стаціонарними камерами відеоспостереження, відкрито встановленим у публічно доступних місцях, але окрім цих зображень будь-яка інша інформація (прізвище та ім'я, місце проживання і т.ін.) про них відсутня).

Проведення ж стороною захисту заходів із встановлення свідків та їх допит самостійно, національним законодавством не регламентовано. Більше того, спроба проведення зазначених заходів стороною захисту поза контролем правоохоронних органів може бути розцінена як деліктне діяння – збір конфіденційної інформації щодо осіб, тощо. До того ж можливості сторони захисту в отриманні інформації або здійсненні розшукових заходів незрівнянно нижчі ніж у державних правоохоронних структур.

Викладене призводить до того, що захист спрямовує основні зусилля не на здобуття доказів невинуватості підозрюваного (обвинуваченого) або таких, що виключають чи пом'якшують відповідальність, а на пошук помилок, допущених (внаслідок неувважності, недбалості, браку часу, зловживань або інших причин) стороною обвинувачення. Звісно ця робота сприяє дотриманню прав підозрюваних та певною мірою дисциплінує осіб, в провадженні яких перебуває справа. Але проведенням лише цих заходів складно або взагалі неможливо забезпечити ефективний захист.

Такий стан справ не відповідає вимогам сьогодення. Сучасні реалії потребують запровадження нових інструментів захисту прав і свобод, законних інтересів учасників кримінального провадження, як зі сторони захисту, так і, в окремих випадках, зі сторони обвинувачення.

Важливим кроком в цьому напрямку буде відмова від державної монополії на правоохоронну діяльність та запровадження інституту приватних правоохоронних структур. В Україні діяльність державних правоохоронних органів досить ретельно регламентована цілою низкою законодавчих актів та підзаконних нормативних документів. Серед них: Кримінальний процесуальний та Кримінальний кодекси України, Закони України «Про Національну поліцію», «Про прокуратуру», «Про оперативно-розшукову діяльність», Інструкція про організацію проведення негласних слідчих (розшукових) дій та використання їх результатів у кримінальному провадженні, затверджена спільним наказом Генерального прокурора України, Міністерством внутрішніх справ України, Служби безпеки України, Адміністрації державної прикордонної служби України, Міністерствами фінансів та юстиції України від 16.11.2012 № 114/1042/516/1199/936/1687/5 та багато інших, в т.ч. і з обмеженим доступом. Що ж стосується недержавної, приватної правоохоронної діяльності, в національному законодавстві відсутнє навіть саме таке поняття. Певною мірою до недержавної правоохоронної діяльності можна, частково, віднести адвокатську діяльність. І хоча в Законі України «Про адвокатуру та адвокатську діяльність» прямо про це не йдеться, за своєю суттю в частині захисту прав, свобод і законних інтересів своїх клієнтів, складання заяв, скарг, процесуальних та інших документів правового характеру, спрямованих на забезпечення реалізації гарантованих прав громадян, адвокатська діяльність наближається до правоохоронної. До ознак правоохоронної діяльності можна також віднести збирання відомостей про факти, що можуть бути використані як докази, отримання та вилучення речей, опитування осіб за їх згодою, право на що надано адвокатам у відповідності до ст. 20 Закону України «Про адвокатуру та адвокатську діяльність». [1]

Звернімо увагу, що крім означеного закону діяльність недержавних правоохоронних суб'єктів, в Україні взагалі не регулюється. І в згаданому законі правове регулювання адвокатської діяльності недостатнє. Наприклад, адвокатам надано право вилучати речі, що можуть бути використані як докази, але механізми такого вилучення не зазначені. Навіть, якщо володілець речі надасть її адвокату на добровільних засадах, яким чином ця дія фіксується, який документ складається (акт прийому-передачі, акт добровільної видачі, протокол огляду та вилучення чи якийсь інший) в нормативних актах не визначено. Яким чином річ, що передається повинна бути описана, як вона має зберігатися до використання її у якості доказів, чи належить її негайно передавати до правоохоронних органів? Питань багато, відповідей майже не має. У згаданих, та інших випадках, адвокатам доводиться самостійно приймати рішення щодо поводження із вилученою річчю і в подальшому доводити в суді переконливість і допустимість доказів, пов'язаних з цією річчю. Якщо ж річ не надана володільцем добровільно, а виявлена адвокатом під час професійної діяльності, питання переходить у розряд таких, що не мають вирішення.

Правозахисниками висловлюється думка, що КПК України, не надаючи необхідної свободи дій і гарантій під час збирання стороною захисту доказів на користь підозрюваного (обвинуваченого) певною мірою обмежує адвоката у захисті законних прав і свобод та законних інтересів громадян. [2]

Слід зазначити, що у відповідності до ст.ст. 49, 52 КПК України, участь захисника у кримінальному провадженні визнається обов'язковою, а згідно зі ст. 87 КПК України, [] докази, отримані з порушенням права на захист визнаються недопустимими. Таким чином, ненадання стороні захисту (а фактично позбавлення) можливості здійснення заходів із відшукування, фіксації доказів невинуватості особи, або таких, що виключають або пом'якшують відповідальність, особливо при встановленій їх наявності, може бути розцінене як порушення права на захист.

З подібними труднощами може зіткнутися і потерпілий. В окремих випадках, установлених КПК України, обов'язок доказування обставин, передбачених ч. 2 ст. 91 КПК України покладається на потерпілого. [3] Тобто потерпілий, як правило у справах приватного обвинувачення, повинен довести: наявність події кримінального правопорушення (час, місце, спосіб та інші обставини вчинення кримінального правопорушення); винуватість обвинуваченого у вчиненні кримінального правопорушення (форма вини, мотив і мета вчинення кримінального правопорушення); вид і розмір шкоди, завданої кримінальним правопорушенням; інші обставини, що підлягають доказуванню. Для осіб необізнаних в теренах вітчизняного кримінального та кримінального процесуального законодавства, це досить складне завдання. Чекати скільки-небудь дієвої допомоги від державних правоохоронних органів іноді не доводиться (з різних причин: недбалість, корупція, інші зловживання, брак часу тощо). Звернення до приватних органів розслідування сприяло б вирішенню розглянутого питання та ефективному захисту прав, свобод і законних інтересів громадян.

З огляду на зазначене, легалізація і запровадження інституту недержавних правоохоронних структур (наприклад, у формі приватних детективних агентств) значно покращить рівень захисту прав і свобод та законних інтересів учасників кримінального провадження, в першу чергу підозрюваного (обвинуваченого), а в окремих випадках і потерпілого, сприятиме виведенню детективного бізнесу з тіні, і, як наслідок, збільшенню податкових надходжень до бюджету, суттєво зменшить ризики шахрайства або інших зловживань з боку осіб, що надають послуги з проведення розслідувань.

Список літератури:

1. Про адвокатуру та адвокатську діяльність : Закон України від 05 липня 2012 року № 5076-VI. Верховна Рада України. Законодавство України. // URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5076-17#Text>
2. Мазур О. Проблеми збирання доказів у кримінальному провадженні. // URL : <https://tymp.com.ua/problems-zbyrannya-dokaziv-u-kryminalnomu-provazhenni/>
3. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13 квітня 2012 року № 4651-VI. Верховна Рада України. Законодавство України. // URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ УТИЛІЗАЦІЇ АВТОМОБІЛЬНИХ ШИН МЕТОДОМ ПІРОЛІЗУ

Шльончак І.А.

канд. техн. наук, доцент

доцент кафедри автомобілів та технології їх експлуатації

ID ORCID: 0000-0002-8936-6812

Igor_Shlionchak@ukr.net

кафедра автомобілів та технології їх експлуатації

Черкаський державний технологічний університет

У лінійній економічній моделі організації виробництва ресурси видобуваються, перетворюються на продукцію, а після споживання стають відходами, що не мають подальшого використання (модель take-make-dispose). Циркулярна економіка (або економіка замкненого циклу) орієнтована на відновлення ресурсів, переробку відходів та використання відновлюваних джерел енергії. Такий підхід застосовується в контексті переробки зношених автомобільних шин [1]. Утилізація автомобільних шин, що були в експлуатації, відбувається різноманітними методами. Одним із прогресивних методів переробки шин в умовах циркулярної економіки є піроліз.

Як зазначає автор [2] піроліз відпрацьованих шин є привабливим варіантом для відновлення матеріалів та енергії. Подальша модернізація піролізних продуктів демонструє більші екологічні та економічні переваги, ніж інші методи утилізації шин. Однак, економічні переваги, що приносять покращення якості піролізних продуктів, не є значними.

На кафедрі АТЕ Черкаського ДТУ проводяться роботи з переробки автомобільних шин методом піролізу. Для цього було виготовлено піролізну установку, схема якої зображена на рисунку 1.

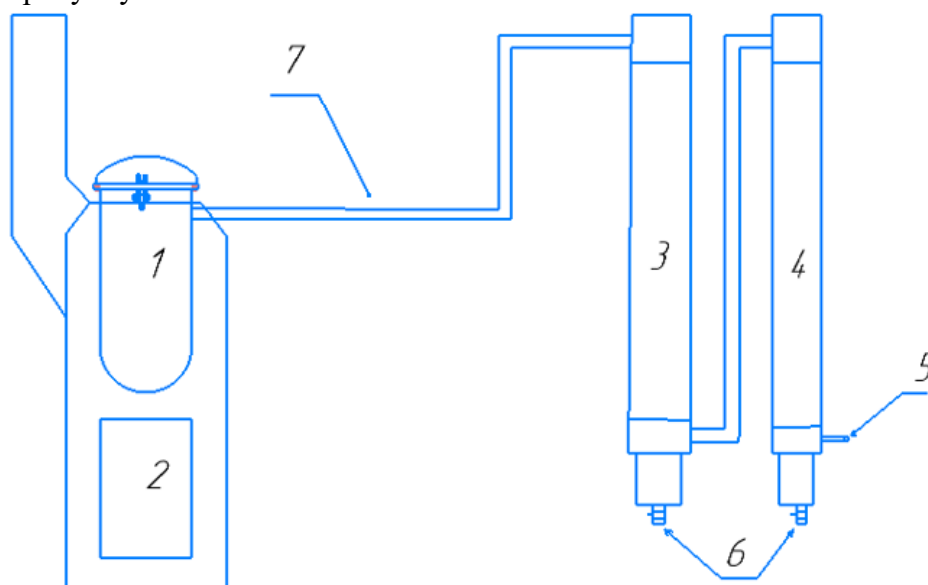


Рисунок 1. Схема експериментальної установки

Подрібнені шини завантажуються в реторту 1, після чого за допомогою навантажувача чи іншого механізму, реторта розміщується в піролізну установку (реактор) 2. Саме в реакторі відбувається деструкція гуми без доступу кисню (процес піролізу) з нагріванням реторти. В результаті даного процесу виділяється парогазова суміш, яка під природнім тиском спрямовується по з'єднувальній трубі 7 в систему конденсації. Остання складається з двох рівнів конденсаторів радіаторного типу 3 та 4. Як результат утворюються

рідкі фракція піролізної рідини, що зливається з конденсаторів через крани зливу 6. Залишок газу, що не сконденсувався повертається у реактор 2, де й спалюється для підтримки процесу. Протяжність процесу піролізу в експериментальній установці становить 3-4 години на 12-15 кг гуми. Далі піролізна установка переводиться в режим охолодження. Після охолодження відбувається виймання реторти для чистки від вуглецевмісного залишку. Сировиною для проведення піролізного процесу можуть бути автомобільні шини, що закінчили свій термін експлуатації.

Весь процес піролізу можна описати наступною методикою (рис. 2).

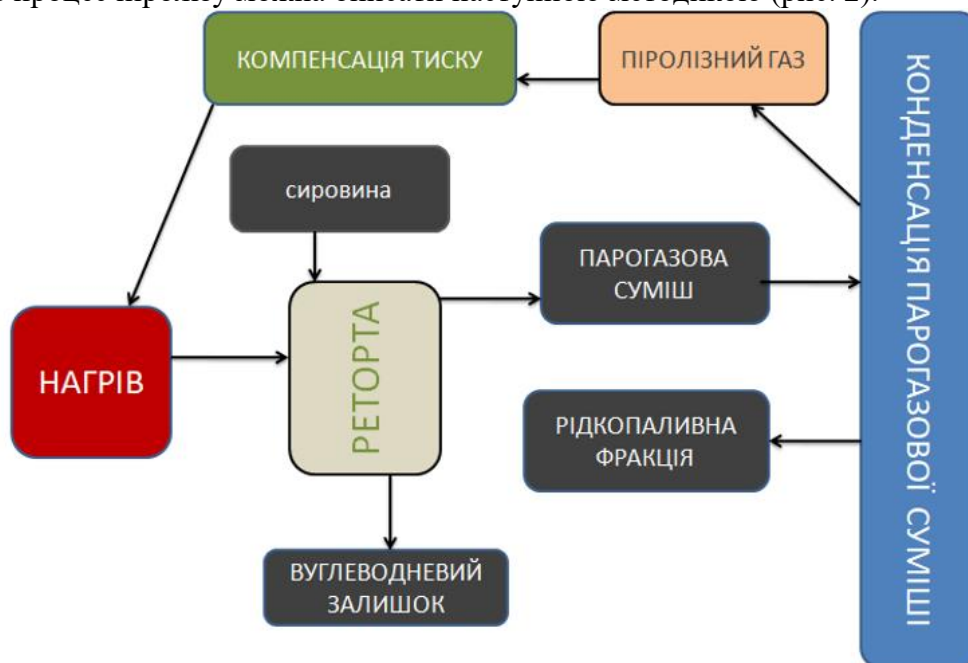


Рисунок 2. Схема процесу переробки автомобільних шин методом піролізу

Експериментальні дослідження технології утилізації шин методом піролізу були проведені з метою дослідження закономірностей виходу піролізної рідини під час роботи установки в різних температурних режимах.

Програма дослідження передбачала:

- Аналіз виходу піролізної рідини при різній температурі реторти, а саме: 100°C, 150°C, 200°C за одного і того періоду часу.
- Аналіз виходу піролізного газу, як об'єму при збільшені температури.
- Визначення витрат на виробництво піролізного газу та рідини.

В результаті проведення експериментальних досліджень було спроектовано та розроблено установку для утилізації шин на основі піролізу гуми. За допомогою математичного моделювання були розраховані закономірності процесу та оптимальні налаштування для забезпечення максимальної ефективності отримання піролізної рідини.

Список літератури:

1. Пляцук Л.Д., Гурець Л.Л., Будьонний О.П. / Утилізація гумових відходів // Вісн. КДПУ ім. М. Остроградського. - 2007. - Т. 46, № 5. - С. 152–154.
2. Qijing W., Qianqian Z., Xiaoyan C. Life cycle assessment of waste tire recycling: Upgraded pyrolytic products for new tire production. Sustainable Production and Consumption. V.46, May 2024. P. 294-309.

ВЕБОРІЄНТОВАНА ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ НА ОСНОВІ СУБД MONGODB

Шумова Л.О.

к.т.н., доцент
shumova@snu.edu.ua

Шумова В.О.

Фотинос А.

СНУ ім. В. Даля, м. Київ

Вступ. Сучасний ринок праці характеризується високою динамікою: кандидати шукають вакансії, які відповідають їхнім навичкам і досвіду, тоді як роботодавці прагнуть швидко знайти кваліфікованих фахівців. Однак відсутність уніфікованих систем для оцінки професійних навичок, керування заявками та відстеження етапів підбору персоналу ускладнює цей процес. Кандидати стикаються з труднощами при описі своїх компетенцій, а роботодавці – при оцінці відповідності кандидатів вимогам вакансій. Крім того, процес працевлаштування пов'язаний з обробкою великих обсягів даних, як структурованих, так і не структурованих, що вимагає більше уваги приділяти продуктивності, масштабованості та гнучкості системи. Тому ручне управління цим процесом, включаючи організацію співбесід, аналіз резюме, надання рекомендацій щодо найкращої вакансії, є трудомістким і схильним до помилок.

Вирішенням цих проблем може стати розробка інструменту, що реалізує автоматизацію рутинних процесів працевлаштування, аналітичну підтримку та віддалений доступ користувачів, ефективне зберігання та отримання даних користувачів із врахуванням відповідних заходів безпеки. Таким інструментом є веборієнтована інформаційно-аналітична система на основі високопродуктивної, легко масштабованої та гнучкої СУБД.

Метою роботи є розробка веборієнтованої інформаційно-аналітичної системи працевлаштування на основі високопродуктивної, легко масштабованої та гнучкої СУБД для забезпечення більш швидкого та якісного підбору вакансій. Основними завданнями роботи є:

- визначення вимог до системи, побудова загальної структури системи;
- проектування бази даних та визначення технологій управління БД в системі;
- розробка алгоритму автоматичного підбору вакансій для кандидатів.
- вибір засобів розроблення веборієнтованої інформаційної системи та програмна реалізація у вигляді вебдодатку.

Основний зміст роботи. За результатами аналізу інформаційних процесів, пов'язаних з працевлаштуванням, та засобів їхньої автоматизації визначені функціональні та нефункціональні вимоги до системи, побудована загальна структура системи (рис. 1).

Система повинна надавати користувачам рекомендації, що найбільше підходять їхнім запитам і складається з кількох основних модулів, кожен з яких виконує свої функції, забезпечуючи загальну роботу системи.

В інформаційній системі, що проектується, визначено два основні типи користувачів: кандидат і роботодавець, а також роль адміністратора для керування системою. Система має забезпечувати диференційовану взаємодію, надаючи кожному типу користувача лише необхідні інструменти. За результатами обстеження предметної області сформований перелік інформаційних об'єктів і вимог до системи, побудована концептуальна модель, що забезпечує основу для подальшого проектування з описом семантики предметної області (рис. 2).

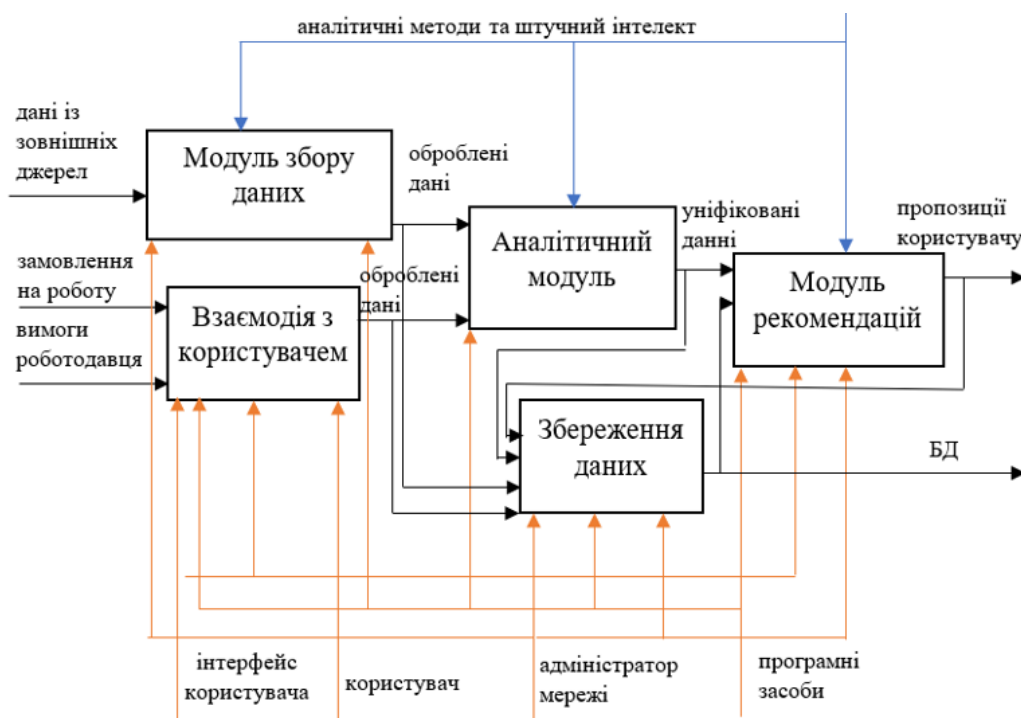


Рис. 1. Структурно-функціональна схема проєктованої системи в нотації IDEF0

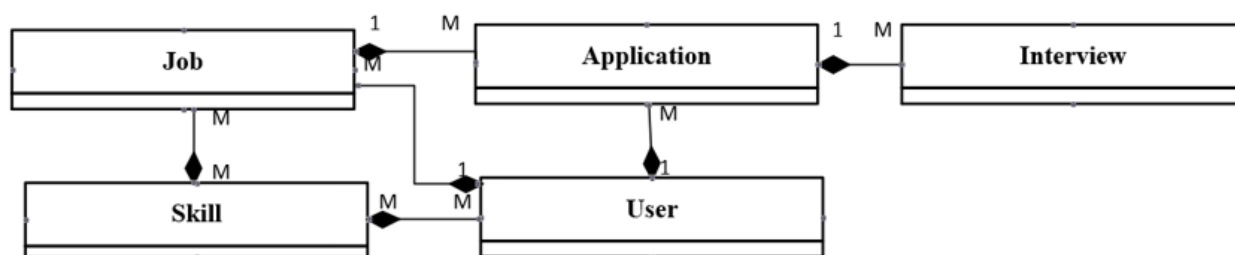


Рис. 2. Концептуальна модель БД

Ключовим завданням для забезпечення продуктивності, масштабованості та гнучкості проєктованої системи є вибір СУБД. Для порівняння розглянуто реляційні СУБД (MySQL, PostgreSQL) і NoSQL (MongoDB, Redis). Оптимальним вибором виявилася документно-орієнтована модель MongoDB, завдяки своїй здатності ефективно обробляти ієрархічні дані, як от набори навичок, і підтримувати динамічні запити для автоматичного підбору вакансій. Основні характеристики MongoDB: висока швидкість запитів (з індексами), масштабованість (шардинг, реплікація) і зручна інтеграція з Node.js і React завдяки JSON/BSON. Mongoose забезпечує валідацію та зручну роботу з даними. MongoDB оптимально відповідає вимогам системи, забезпечуючи швидкість, гнучкість та ефективність.

Важливим аналітичним компонентом проєктованої системи працевлаштування є програмний засіб, що автоматизує підбір вакансій для кандидатів на основі їхніх професійних навичок. Розроблено алгоритм для оцінки професійних навичок та забезпечення якісного підбору вакансій, що відповідають профілю кандидатів. Алгоритм містить наступні дії: аналіз навичок кандидата, збереження в його профілі, їх порівняння з вимогами вакансій та формування списку найбільш релевантних пропозицій (рис. 3). Цей програмний засіб дозволяє кандидатам швидко знаходити пропозиції роботи, які відповідають їхнім компетенціям, зменшуючи час на пошук і підвищуючи якість підбору.

Алгоритм є гнучким і може бути розширений. Наприклад, можна додати вагові коефіцієнти для різних навичок, враховувати локацію кандидата, або інтегрувати елементи

машинного навчання для прогнозування відповідності. Для підвищення продуктивності в майбутньому можна реалізувати кешування результатів за допомогою Redis, щоб зменшити навантаження на базу даних при частих запитах.

Зазначені процеси працевлаштування зручніше реалізувати як вебдодаток, розробка якого є одним із практичних завдань у цієї роботі. Вебдодаток реалізовано із функціоналом для трьох типів користувачів: кандидатів (пошук вакансій, подання заявок, управління профілем), роботодавців (створення вакансій, обробка заявок, планування співбесід) та адміністраторів (управління системою). Фронтенд забезпечує інтуїтивний інтерфейс із адаптивним дизайном, а бекенд обробляє запити через REST API з використанням JWT-аутентифікації.

Таким чином виконано обґрунтований вибір засобів розроблення: MongoDB для бази даних, Node.js із Express для бекенду, React для фронтенду, а також Mongoose для валідації та роботи з даними. Цей технологічний стек забезпечує масштабованість, швидкість і зручність інтеграції.

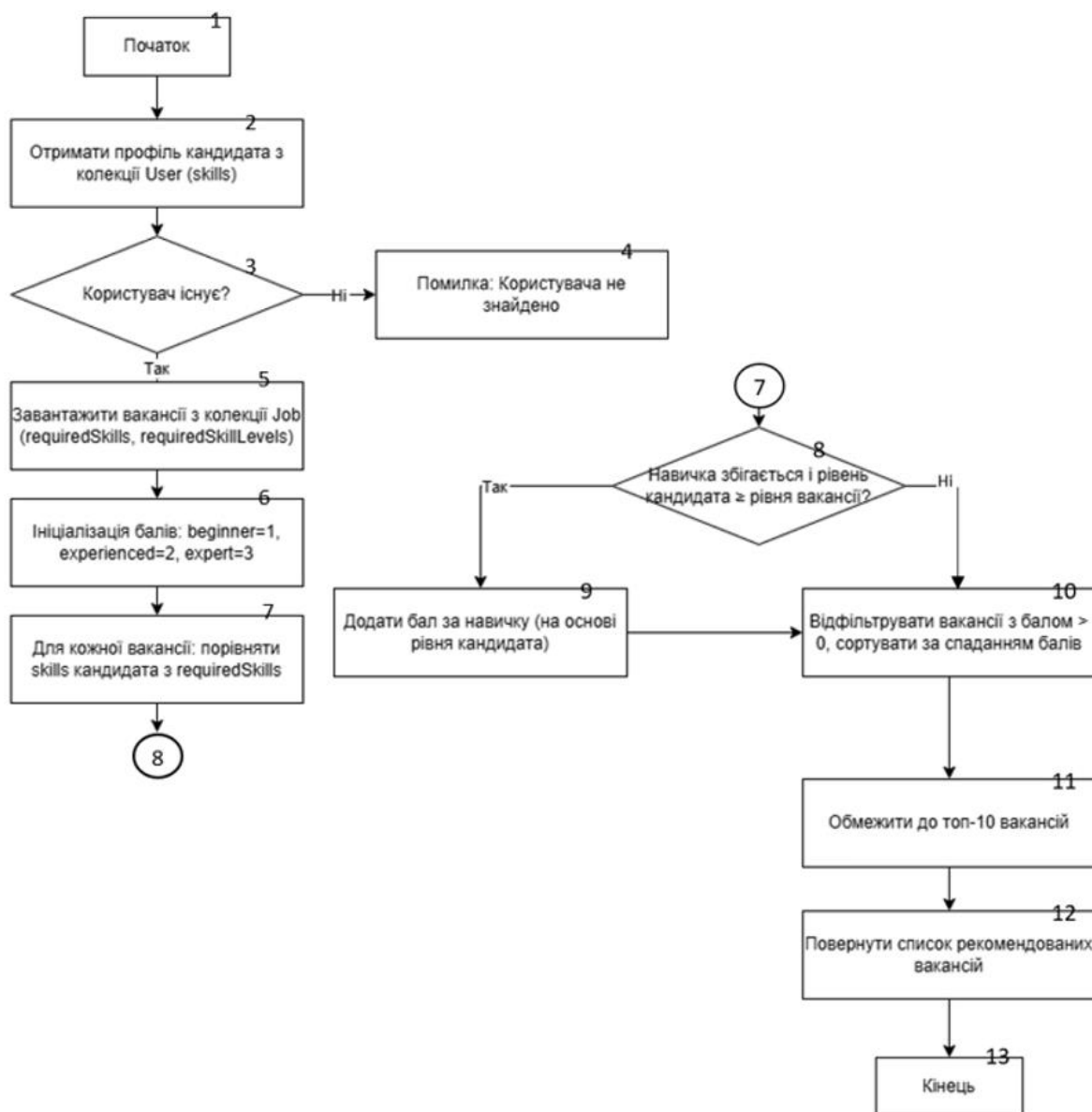


Рис. 3. Алгоритм підбору вакансій для кандидатів

Висновки. З метою підвищення ефективності процесу працевлаштування розроблена веборієнтована інформаційно-аналітична система на основі документно-

орієнтованої СУБД MongoDB, з використанням аналітичного алгоритму автоматичного підбору вакансій для кандидатів.

Створена система призначена для автоматизації процесів працевлаштування, що зменшує трудомісткість ручної обробки резюме та вакансій, підвищує точність підбору кандидатів завдяки автоматичному зіставленню навичок.

Подальший розвиток системи може включати впровадження алгоритмів машинного навчання для вдосконалення автоматичного підбору вакансій, додавання підтримки багатомовності інтерфейсу та інтеграцію з зовнішніми платформами, як от LinkedIn.

Content

Chahan O.I. THE PROBLEM OF ACADEMIC MOTIVATION AMONG CADETS OF MILITARY HIGHER EDUCATION UNDER CONDITIONS OF WAR	4
Mudrokha V., Melnyk-Khokha G. IMAGO UCRAINÆ ON THE MAPS OF THE 15TH–20TH CENTURIES : VISUALIZING NATIONAL IDENTITY AND STATEHOOD IN TIMES OF WAR	6
Sydorchuk O.M., Radchenko O.K., Gogaev K.O., Askerov M. Geybat oglu, Lukyanchuk V.V. IMPROVEMENT OF STRENGTH CHARACTERISTICS OF HIGH-SPEED STEEL WITH LOW TUNGSTEN CONTENT USING JET FORMING TECHNOLOGY	10
Авілов С.О. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА БЕЗКОНТАКТНОГО МОНІТОРИНГУ ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ НА ОСНОВІ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ	13
Агєєв М.С., Дзигар А.К. ВИБІР СПОСОБІВ ТА РЕЖИМІВ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ СУДНОВИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ВІДНОВЛЕНИХ ЕЛЕКТРОДУГОВИМ НАПИЛЕННЯМ	16
Андрусишина І.М., Лампека О.Г., Мовчан В.О., Кундієва А.В. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ПОЛІДИСПЕРСНОГО ПИЛУ ПОВІТРЯ РОБОЧОЇ ЗОНИ ТА АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ	18
Бабіченко В.В., Шевченко Н.М. МІСЦЕВІ ПОДАТКИ І ЗБОРИ У СКЛАДІ ВЛАСНИХ ДОХОДІВ БЮДЖЕТІВ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД	22
Балаж А.В. БЛОГЕРИ ЯК АГЕНТИ НЕФОРМАЛЬНОЇ СОЦІАЛІЗАЦІЇ	25
Банас Д.М. КІБЕРСТІЙКІСТЬ КРИТИЧНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЄВРОПИ: РОЗРОБКА АДАПТИВНИХ СТРАТЕГІЙ ПРОТИДІЇ ГІБРИДНИМ ЗАГРОЗАМ ТА ЇХНІЙ ТРАНСФОРМАЦІЙНИЙ ВПЛИВ НА СТАБІЛЬНІСТЬ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ	28
Баюрчак Н.В. ОСОБЛИВОСТІ ТЕОРІЙ ХАРИЗМАТИЧНОГО ЛІДЕРСТВА	30
Бойко О.А., Павлов С.С. ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ФОНДУ ЗАХИСНИХ СПОРУД ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	32
Главатчук В.А. ДИНАМІКА РОСТУ ТЕЛЯТ ПРИ ГОДІВЛІ БВМД «ІНТЕРМІКС ТЕЛЯ»	36
Глущенко І.М. ДИДАКТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	41
Гуменюк Т., Гуменюк В. ФІЛОСОФІЯ ІННОВАЦІЙ: ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ СФЕРІ	43
Джегур Г.В. ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ РЕГІОНУ	46
Дмитруха Н.М., Громовий Т.Ю. ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ МІДІ У ВОДІ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕКСПРЕС-МЕТОДУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПІГМЕНТУ ВЕТА VULGARIS L.	49
Драга Д.С., Вайганг Г.О. ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТА ОБМІНУ ДАНИМИ ПРО ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН	52
Заваденко О.М. РЕЛОКАЦІЯ КРЕАТИВНИХ ПІДПРИЄМСТВ: ПРОБЛЕМИ АДАПТАЦІЇ ТА РОЗВИТКУ В НОВИХ РЕГІОНАХ	54
Ісаєнко Т.В. АКТУАЛЬНІСТЬ ПЕРЕКЛАДУ В НАВЧАННІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ КИТАЙСЬКИХ СТУДЕНТІВ	57

Кириченко В.П. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ ОСНОВИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ	59
Кілігін Є.В. ВЗАЄМОДІЯ КУЛЬТУР В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ	62
Коваленко В.В. ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИЗНАЧЕННЯ СУДОВО-ПСИХІАТРИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ПІД ЧАС РОЗСЛІДУВАННЯ КОРИСЛИВИХ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ	64
Коляда І., Семеній Б. РОЛЬ ДІДУСЯ ВАСИЛЯ КОНДРАТЕНКА У ВИХОВАННІ МАЙБУТНЬОГО ГОЛОВКОМА ЗСУ ВАЛЕРІЯ ЗАЛУЖНОГО (ЗА МАТЕРІАЛАМИ СПОГАДІВ)	67
Костюков В.О. КОРУПЦІЙНІ РИЗИКИ: СУТНІСТЬ, ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОЯВИ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ	70
Кучеренко А.А. НАЗДОГАННЯЄМО МИНУЛЕ: РОБОТА З ОСВІТНІМИ ВТРАТАМИ З ІСТОРІЇ У ШКОЛІ	73
Кучин О.С., Балафін І.Є. ПРО УНІТАРНИЙ ХАРАКТЕР КОРДОННИХ КУТІВ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ДОНБАСУ	75
Лазоренко В.В., Роскладка А.А., Отморський М.В. ЦИФРОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ПОВЕДІНКОВИХ ФАКТОРІВ НА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНУ ТРАНСФОРМАЦІЮ	78
Лепей М.В. ТАКТИЧНІ ЗАСОБИ, СПРЯМОВАНІ НА ПОПЕРЕДЖЕННЯ СЛІДЧИХ ПОМИЛОК У ХОДІ ПРОВЕДЕННЯ ПРОЦЕСУАЛЬНИХ ДІЙ ПІД ЧАС РОЗСЛІДУВАННЯ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ	81
Лепей М.В. ПРИНЦИПИ ОГЛЯДУ МІСЦЯ ПОДІЇ (КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ АСПЕКТ)	83
Ляшкевич М. ГІБРИДНИЙ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ФРЕЙМВОРК ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ЗБОРУ ТА ПОВНОТИ ФОРМАЛІЗАЦІЇ ВИМОГ ДО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	85
Назаренко А.М. ОРГАНІЗАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ МІСТОБУДІВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	88
Обухов П.Г. СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ТАРГЕТИНГУ У ВИБОРЧОМУ ПРОЦЕСІ	91
Палій В.І. Міценко С.А. ІНТЕГРАЦІЯ ПРАКТИК DEVSECOPS ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ У ГНУЧКИХ МЕТОДОЛОГІЯХ РОЗРОБКИ	93
Панков С.В., Шаульська Л.В. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО КІЛЬКІСНОЇ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ЦИФРОВОЇ СТРАТЕГІЇ НА БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ КОМПАНІЙ	96
Пискливець В.В. ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	99
Притула М.О., Шутило М.А. ІННОВАЦІЙНА РОЛЬ КВАНТОВИХ ОБЧИСЛЕНЬ У РОЗВИТКУ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ НАУКИ	101
Рибальченко Ю.П. ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ МОНІТОРИНГУ ТЕПЛОВОГО СТАНУ НИЖНЬОЇ ЧАСТИНИ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ В РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ	104
Рушай А.К., Зборовський О.М. ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПІСЛЯТРАВМАТИЧНИМ НЕЗРОЩЕННЯМ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ З УРАХУВАННЯМ АНАТОМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГОМІЛКИ	106
Семеновський А.А. ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ (КЕЙС ТРАНСПОРТНОЇ БЕЗПЕКИ)	110
Семенюк О.Ю. ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ АДАПТАЦІЇ КОМАНД ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЄКТІВ ДО УМОВ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ	112

Січковський В.А., Огородник Н.З., Ткачук В.М. ПОТЕНЦІАЛ ПРОДУКТИВНОСТІ НОВИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ	114
Скрипка К. СУПЕРВІЗІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДТРИМКИ ТА РОЗВИТКУ ПЕДАГОГА НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	116
Столетова І.Г., Луняк І.В. МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЗА ДОПОМОГОЮ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ НА ПРИКЛАДІ ПЕНСІЙНОЇ СИСТЕМИ	119
Тєнін П.Д. ПОТЕНЦІАЛ «КЛУБНОЇ МОДЕЛІ» ТЕОРІЇ РЕЛІГІЙНИХ РИНКІВ НА ПРИКЛАДІ СУЧАСНОЇ УКРАЇНИ	122
Топольськов Є.О., Рибчинчук В.Д. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ І АРХІТЕКТУРНІ ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ ДЛЯ ЧИТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ КНИГ	126
Трач В.М., Подворний А.В., Літніцький В.І. НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН ЦИЛІНДРИЧНИХ ОБОЛОНОК ТУНЕЛЬНИХ СПОРУД В ПРОСТОРОВІЙ ПОСТАНОВЦІ	129
Трубник І.В., Максименко Д.А. СОЦІАЛЬНА РОБОТА З СІМ'ЯМИ «ГРУПИ РИЗИКУ»	131
Цвігун М.Б. ДОСЛІДЖЕННЯ РОЛІ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ОГЛЯДІВ У ДІАГНОСТИЦІ РАКУ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ СЕРЕД МЕШКАНЦІВ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	134
Чабан В.О., Безкровний В.О., Кириченко К.В. ЯКІСТЬ ВОДИ, ЯК ОДИН ІЗ КЛЮЧОВИХ ЧИННИКІВ ЕФЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУСПІЛЬСТВА	137
Чорний В.А. НЕДЕРЖАВНІ ПРАВООХОРОННІ СТРУКТУРИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАХИСТУ ПРАВ, СВОБОД ТА ЗАКОННИХ ІНТЕРЕСІВ ГРОМАДЯН	140
Шльончак І.А. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ УТИЛІЗАЦІЇ АВТОМОБІЛЬНИХ ШИН МЕТОДОМ ПРОЛІЗУ	143
Шумова Л.О., Шумова В.О., Фотинос А. ВЕБОРІЄНТОВАНА ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ НА ОСНОВІ СУБД MONGODB	145