

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

SCIENTIA

14

JULY, 2023

COVENTRY, UNITED KINGDOM

**THE DRIVING FORCE OF SCIENCE
AND TRENDS IN ITS DEVELOPMENT**

IV INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE



**EUROPEAN
SCIENTIFIC
PLATFORM**





14 July, 2023

Coventry, United Kingdom

**THE DRIVING FORCE OF SCIENCE
AND TRENDS IN ITS DEVELOPMENT
IV International Scientific and Theoretical Conference**

Coventry, 2023



Chairman of the Organizing Committee: Holdenblat M.

Responsible for the layout: Bilous T.

Responsible designer: Bondarenko I.

T 44 **The driving force of science and trends in its development:** collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, July 14, 2023. Coventry, United Kingdom: European Scientific Platform.

ISBN 979-8-88955-773-9

DOI 10.36074/scientia-14.07.2023

Papers of participants of the IV International Multidisciplinary Scientific and Theoretical Conference «The driving force of science and trends in its development», held on July 14, 2023 in Coventry are presented in the collection of scientific papers.



The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences and registered for holding on the territory of Ukraine in UKRISTEI (Certificate № 45 dated January 17th, 2023).

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

UDC 001 (08)

© Participants of the conference, 2023

© Collection of scientific papers «SCIENTIA», 2023

© European Scientific Platform, 2023

ISBN 979-8-88955-773-9

CONTENT

SECTION 1.

ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

RESEARCH ASPECTS OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN
INFRASTRUCTURE RECOVERY IN UKRAINE
Soltis M. 10

SYSTEMS OF MOTIVATION OF GROWTH OF PARAMETERS OF OPTIMALITY OF
PRODUCTION AND COMBINED MOTIVATION OF PERSONNEL OF FOOD
ENTERPRISES
Potemkin L.N. 12

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ПОЗИТИВНИХ І НЕГАТИВНИХ ФАКТОРІВ НА РОЗВИТОК
ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ
Графська О.І., Запісоцький А.І. 17

АНАЛІЗ ЕТАПІВ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ВІЙНИ
Кулик О.М. 19

ТЕХНОПАРКИ В БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ ЯК РІЗНОВИД ІННОВАЦІЙНО-
ІНТЕГРОВАНИХ СТРУКТУР
Гудима Л.О. 21

SECTION 2.

ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

ІНВЕСТИВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ
ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ КРИЗИ
Кривов'язюк І.В. 24

ОЦІНКА КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА З ВИКОРИСТАННЯМ
МЕТОДИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ
Наборський С. 27

СИСТЕМНЕ УПРАВЛІННЯ ГОТЕЛЬНИМ БІЗНЕСОМ ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЙОГО ЕФЕКТИВНОСТІ
Гончар Л.О., Гордієнко І.О. 30

SECTION 3.

MARKETING AND LOGISTICS ACTIVITIES

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ АДАПТАЦІЇ ЕКОНОМІК КРАЇН ДО
СКОРОЧЕННЯ ІМПОРТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ
Ємельянов О.Ю. 32

SECTION 4.

MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

DEVELOPMENT OF INNOVATIVE POTENTIAL OF ENTERPRISES IN MODERN ECONOMIC REALITIES

Yevtushenko N., Ryazantsev R.35

MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES USE IN PUBLIC ADMINISTRATION SYSTEM: UKRAINE'S EXPERIENCE AND EUROPEAN BENCHMARKS (GERMANY, AUSTRIA)

Vazychenko V.V.38

THE THIRD MISSION OF UNIVERSITIES: ENHANCING SOCIETAL IMPACT THROUGH PROFESSIONAL QUALIFICATIONS

Semigina T., Balanyuk Y.42

КОНЦЕПЦІЯ ПАРТИЦИПАТИВНОЇ ДЕМОКРАТІЇ ЯК МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

Радіонов В.С.46

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У ПУБЛІЧНИХ УСТАНОВАХ ТА ОРГАНІЗАЦІЯХ

Сидюк А.В.49

РЕФОРМУВАННЯ ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Лисюк К.Ю.53

УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВИМИ КОМУНІКАЦІЯМИ ДЛЯ РОЗВИТКУ БРЕНДУ КОМПАНІЇ

Проскурович А.О.55

SECTION 5.

LAW AND INTERNATIONAL LAW

МОДЕРНІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ СОЦІАЛЬНОЇ ДЕРЖАВНОСТІ В ЄВРОПІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Головащенко О.С.62

ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПРАВОВОЇ ФОРМИ ПОНЯТТЯ «ТИМЧАСОВИЙ ЗАХИСТ» В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Казік Т.В.65

ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ОСІБ, ПОСТРАЖДАЛИХ ВІД ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ

Федоренко Т.В.67

ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ЗАСТОСУВАННЯ ЗБРОЇ ПРИ ВИКОНАННІ СПЕЦІАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ

Кітов О.В.70

SECTION 6.

BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

INTENSITY OF OXIDATIVE MODIFICATION OF PROTEINS IN THE MITOCHONDRIAL FRACTION OF RATS UNDER THE INFLUENCE OF DIETHYL PHTHALATE

Husliakova A.P., Ketsa O.V. 72

ВПЛИВ МІКРОМІЦЕТУ FUSARIUM OXYSPORUM SCHLECHT. НА РОСТОВІ ПРОЦЕСИ ВІВСУ ГОЛОЗЕРНОГО (AVENA NUDA L.), ЗА ДОПОМОГОЮ ФІТОТЕСТУВАННЯ

Безноско І.В., Горган Т.М., Гаврилюк Л.В. 75

SECTION 7.

VETERINARY SCIENCES

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ КОНТРОЛЮ ПОВЕДІНКИ ТВАРИН У ГОСПОДАРСТВАХ З РОЗВЕДЕННЯ МОЛОЧНИХ ПОРІД ВРХ

Слонь Ю.В., Склярів П.М. 79

SECTION 8.

PUBLISHING AND PRINTING

CLASSIFICATION OF ACCESSORIES FOR PREVENTING GLARE OF A FIXED SCENE

Лупові А. 82

SECTION 9.

AUTOMATION AND APPLIANCES MAKING

DETERMINATION OF THE QUALITY OF THE CHOCOLATE MASS PREPARED FOR TEMPERATING AS A CONTROL OBJECT DURING THE PRODUCTION OF BLACK CHOCOLATE

Lukashuk V.A., Fedik L.Y. 85

SECTION 10.

ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGIES

ЗАСТОСУВАННЯ ПРИРОДООРІЄНТОВАНИХ РІШЕНЬ В УРБАНІЗОВАНОМУ ПРОСТОРІ МІСТА ХАРКОВА

Чорнс К.Є., Петренко Д.В., Горносталя С.А. 88

SECTION 11.

COMPUTER AND SOFTWARE ENGINEERING

EMBRACING VIRTUAL REALITY: TRANSFORMING TOURISM EXPERIENCES

Kravtsov D.O., Gubaryeva O.S.92

USAGE AND IMPLEMENTATION OF PARALLELISM IN GO

Shmelov O., Gubareva O.94

USING THE .NET PLATFORM FOR BIG DATA PROCESSING

Tukalo R., Gubareva O.98

THE POWER OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS IN MODERN MEDICINE: REVOLUTIONIZING SURGERY AND DIAGNOSTIC VISUALIZATION

Hlushenkov D.M., Gubaryeva O.102

SECTION 12.

INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

ЗАСТОСУВАННЯ БІОСЕНСОРІВ ТА НОСИМИХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ОБ'ЄКТИВНОЇ ОЦІНКИ РІВНЯ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я

Боцьва Т.О., Боцьва Н.П.104

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПЕРШОГО ЕТАПУ ПОДАЧІ ЗАЯВКИ НА КОНКУРСНИЙ ВІДБІР НАУКОВИХ ПРОЕКТІВ

Нікіфорова Л.О., Дьогтева І.О., Шиян А.А.107

ТЕНДЕНЦІЇ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ПАРОЛІВ В УПРАВЛІННІ ЗАХИСТОМ ІНФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ РІШЕНЬ ПРИКОРДОННОГО ВІДОМСТВА

Равлюк В.В.110

SECTION 13.

PHYSICS AND MATHEMATICS

VARIABLE HIERARCHICAL DYNAMICAL STRUCTURES (MODELS) FOR DYNAMIC, SINGULAR, HIERARCHICAL SETS AND THE PROBLEM OF COLD THERMONUCLEAR FUSION

Danilishyn I., Danilishyn O.113

ВІРТУАЛЬНИЙ ФІЗИЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ З ВИКОРИСТАННЯМ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Слюсаренко В.В.120

SECTION 14.

SOCIOLOGY AND STATISTICS

КУЛЬТУРА НАСИЛЬСТВА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ГЕНДЕРНО ЗУМОВЛЕНЕ
НАСИЛЬСТВО В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Демичева А. 123

SECTION 15.

PHILOLOGY AND JOURNALISM

SPECIFICITY OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES TO STUDENTS OF
COMPUTER SPECIALTIES

Kugai K. 125

ЗБІРКА «УКРАЇНСЬКІ ПРИКАЗКИ, ПРИСЛІВ'Я, І ТАКЕ ІНШЕ» МАТВІЯ НОМИСА
ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ПАРЕМІОГРАФІЧНИЙ ДОСЛІДНИЦЬКИЙ МАТЕРІАЛ

Колонюк С.М. 127

ПАТРИАРХАЛЬНІ ЦІННОСТІ ЯК ТОЧКА ОПЕРТЯ В «МЕЖОВІЙ» СИТУАЦІЇ В
РОМАНІ «САД ГЕТСИМАНСЬКИЙ» ІВАНА БАГРЯНОГО

Макарадзе Х.З. 130

SECTION 16.

PHILOSOPHY AND POLITICAL SCIENCE

DEVELOPMENT OF THE CONCEPT "NOOSPHERE"

Griffen L.A. 132

VALUE-SENSE COMPLEXES AND THE COMPETITION OF CULTURAL-
CIVILIZATIONAL WORLDS

Shedyakov V.E. 135

SECTION 17.

PEDAGOGY AND EDUCATION

FORMATION OF EDUCATORS' DIGITAL SOFT SKILLS FOR THE PRESERVATION
OF THE CULTURAL FUND IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF UKRAINE

Otamas I. 140

IMPROVEMENT OF SPEAKING SKILLS OF MILITARY SPECIALTY STUDENTS IN
FOREIGN LANGUAGE LEARNING

Miroshnychenko I. 143

PROSPECTS OF USING AI IN SUPPORTING STUDENT-CENTRED LEARNING IN
TERTIARY EDUCATIONAL SETTINGS

Scientific research group:

Sabadash D., Hanzin V., Pavliuk V., Drahan A. 146

THE CONCEPT AND CLASSIFICATION OF EDUCATIONAL INNOVATIONS Kukharska L.	149
МЕДІАГРАМОТНІСТЬ У СИСТЕМІ «SOFT SKILLS» МАЙБУТНІХ СОЦІАЛЬНИХ ПРАЦІВНИКІВ Мандро Л.О.	151
ЛІНГВОДИДАКТИКА ТА МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ Сергєєва О.В.	155
ПРОФЕСІЙНИЙ РОЗВИТОК ВЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ: ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ Чеканюк К.О.	157
SECTION 18. PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY	
LES ASPECTS DE GENRE DE LA VIOLENCE CONJUGALE Ismaylova R.N.	160
АРТ – ТЕРАПІЯ ЯК МЕТОД ЗЦІЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ У ПОДОЛАННІ ТРАВМАТИЧНИХ ПОДІЙ Горшкальова Т.М.	163
SECTION 19. MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH	
CORRELATIONAL RELATIONSHIP WITH CLINICAL AND NEUROIMAGING METHODS IN PATIENTS WITH SPINAL PAIN Davranov I.I., Dzhurabekova A.T.	166
ELECTROENCEPHALOGRAPHIC FINDINGS IN WOMEN WITH TENSION HEADACHE AND MIGRAINE WITHOUT AURA Kudratova N.B., Abdullaeva N.N., Dzhurabekova A.T.	168
IMPROVING THE TREATMENT OF EXUDATIVE OTITIS MEDIA Nasreddinova M.T., Khayitov A.A., Dilshod Sadulayevich Dustboboyev	170
RESULTS OF ANALYSIS OF STRUCTURAL CHANGES IN PATIENTS WITH SPIN PAIN, ON THE BACKGROUND OF RUTIN NEUROSURGICAL EXAMINATION FOR THE PERIOD 2021-2023 Davranov I.I., Dzhurabekova A.T.	172
RISK OF URINARY DISORDERS IN CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER Yusupov A.M. Ugli, Keldiyorov B.G. o'g'li, Dzhurabekova A.T.	174
TRANSCRANIAL MAGNETIC STIMULATION FOR THE TREATMENT OF HEADACHES IN WOMEN OF CHILDBEARING AGE Kudratova N.B., Abdullaeva N.N., Dzhurabekova A.T.	176

НЕПРАВДИВА ІНФОРМАЦІЯ ПРО МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ (ЗАХИСТ ТА ПРОТИДІЯ)
Бідучак А.С. 178

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКІВ РІЗНИМИ ГРУПАМИ НАСЕЛЕННЯ
Куковська І.Л., Нєнова Д.В. 179

ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ ОБОХ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ
Костогриз Ю.О., Костогриз О.А., Мережко Я.В. 181

ПРОБЛЕМИ РЕФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
Стеценко Г.С. 183

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ФІЗІОЛОГІЧНУ МОРФОЛОГІЮ ПЕЧІНКИ ЯК ПЕРЕДУМОВА ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНИХ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ ТА ЇХ НАСЛІДКІВ
Юрко К.В., Щасна І.О., Соломенник Г.О. 185

SECTION 20.

HISTORY, ARCHEOLOGY AND CULTUROLOGY

THE SON OF UKRAINIAN HETMAN – ANDRIY ROZUMOVSKYI IS A PROMINENT DIPLOMAT AND PATRON OF THE ARTS
Н Grabovets A.I. 192

МАСОВА КУЛЬТУРА У СУЧАСНОМУ СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ ПРОСТОРІ
Ясюк Т.Л. 198

SECTION 21.

CULTURE AND ART

ПРО ПАМ'ЯТЬ УКРАЇНСЬКОГО КОМПОЗИТОРА ОЛЕКСАНДРА КОЗАРЕНКА
Топорков Д.А. 200

СТАН УКРАЇНСЬКОЇ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ
Байда І., Мятенко Н. 202

SECTION 22.

GEOGRAPHY AND GEOLOGY

ОЦІНКА АНТРОПОГЕННИХ НАВАНТАЖЕНЬ І ПЕРЕТВОРЕННЯ ЛАНДШАФТІВ БАСЕЙНУ РІЧКИ ГНІЗНИ
Царик В.Л. 205

SECTION 1.

ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

Soltis Maria

PhD student in the department of economic theory
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

RESEARCH ASPECTS OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN INFRASTRUCTURE RECOVERY IN UKRAINE

***Summary.** This is the overview of the concepts for research of Public-Private Partnership models as a tool to rebuild the infrastructure sectors in Ukraine in post-war global instability environment and managing the challenges of the decreased human capital due to the migration during the war.*

Application of Public-Private Partnership (PPP) models in rebuilding infrastructure in Ukraine under global instability conditions involves examining various key concepts. It is crucial to analyze the effectiveness of PPP models in attracting private investment and expertise to recover the damaged infrastructure. Also understanding the role of government policies and regulations as well as role of institutions in facilitating successful PPP projects become essential for ensuring long-term sustainability. Exploring case studies from similar economic growth in global instability environment such as Israel can provide valuable insights and best practices as well as potential challenges and risks that may arise.

The post-war period will be categorized by same characteristics as all EU countries did after the WW2: high inflation, major infrastructure damage, high level of borrowings from the other countries to finance the war, ultimate pressure on social sector to cover additional charges for victims of the war, low human capital [1, 2]. Adaptation of the European experience of restoring back to life after the war – reinforcing social protection, increased spending in defense sector, adjusting the labour laws to provide strong incentives to human capital return, brain drain and massive migration – might provide certain positive spillover effects, creation of the middle class – education promotion, demobilization – how it will change the labour market structure.

Critical questions:

- 1) setting the institutional environment, controls of institutional quality and contract model to increase the PPP' success rate,
- 2) human capital replenishment.

One of the benefits and prospectives for the PPP development was the sufficient level of human capital at a lesser cost than in other EU countries. Based on the IOM data [4] and EuroStat EU [5] has totally 7900000 refugees from Ukraine between Feb 24, 2022 and Jan 2023, out of which there are 3090000 aged between 18 and 64 that represents the active labour force, on February 2022 the 18-64 age of population of Ukraine was estimated at 26,32M [4] so the active labour force loss can be estimated at 11.74% though this percentage does not take into account the active labour force killed since the war which is currently estimated between 7000 and 40000 civilians though without reference to the age group, and around 13000 of soldiers that are part of the active labour force also, and the missing estimation of active labour force displaced to the country of aggressor. So the problematic presented will be to introduce incentives to bring back the active labour force back into the country. The positive effect that the labour force brought back will be a higher quality after the exposure to the EU and other developed economies countries.

Thus this problem should be addressed in two dimensions – active labour force external refugees (Displaced persons abroad from Ukraine) and internally displaced refugees. In both cases the incentives programs should be put in place as all displaced persons external and internal have fled the areas where the active military actions took place and where the damage was done the most. As of 5 September, 2023 direct damage to physical infrastructure, housing and non-residential buildings was estimated at around USD 115 billion [3].

The tools to be placed should include not only comprehensive programs on repatriation the refugees back including access to free temporary housing, medical and psychological care, access to labour market but also the non-monetary incentives and social protection policies. Assuming that the defense sector will be increasing, the active labour force engaged into the defense sector will also reduce the overall labour force available for civil infrastructure rebuild participation.

Private-public partnership can be seen as a tool to attract the investment into the rebuilding of the infrastructure and re-establishing the labour market in Ukraine though which is a subject to multiple conditions:

- legislative changes to provide a guaranteed and favorable investment environment for potential partners;
- institutional changes to assure the quality of institutions and tremendous decrease in opportunistic behavior and corruption;
- judicial and justice system reforms to assure the guarantees to the private-public partnership partners rights;
- favorable contractual model choice for the private-public partnership including attracting rent distribution and decision right allocations;
- international support on application of modern technology solutions;
- strict monitoring and control tools from international best practices;
- correct identification of the infrastructure domain to be targeted;
- stable political structure with demand for delivering public good;
- strong involvement of the Scientific Academy of Ukraine and international community to develop the necessary framework.

Conclusion: Successful PPP implementation in the infrastructure sector is possible in Ukraine under certain conditions such as implementing reforms in legal system, implementing the transparency and quality of institutions, developing of the PPP models adjusted for global instability conditions, solutions delivered on human capital replenishment.

References:

1. Economic Recovery: Lessons from the Post-World War II Period, Cecil Bohanon 2012 URL: <https://www.mercatus.org/media/57371/download?attachment> (accessed 30/06/2023)
2. The Second World War and Its Aftermath URL: <https://www.federalreservehistory.org/essays/wwii-and-its-aftermath>
3. Assessing the Impact of Russia's War against Ukraine on Eastern Partner Countries OECD 2023 (accessed 21/06/2023) URL: https://www.oecd-ilibrary.org/sites/946a936c-en/1/3/3/index.html?itemId=/content/publication/946a936c-en&_csp_=35f51b7fe62f4d37569b919e59713280&itemIGO=oecd&itemContentType=book
4. PUBLIC DTM Ukraine 20 January 2023 Registered IDP Raion 2023 <https://dtm.iom.int/reports/ukraina-bazova-ocinka-teritorii-zareestrovanih-vpo-pidsumki-20-turusichen-2023?close=true> (accessed 29/06/2023)
5. EuroStat Temporary protection Report https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/MIGR_ASYTPSM/default/table?lang=en&category=migr.migr_asy.migr_asytp (accessed 19/06/2023)
6. SWOT аналіз реалізації проєктів ППП в інфраструктурі України (by Spilno Management office) https://mtu.gov.ua/files/Presentation_PPP%20SWOT%20analysis%20UKR.pdf (accessed 28/06/2023)

Potemkin Leonid Nikolaevich

Doctor of Economics, professor, academician
Ukrainian Academy of Economic Cybernetics, Ukraine

professor of the Department of Economics and International Economic Relations
International Humanitarian University, Ukraine

SYSTEMS OF MOTIVATION OF GROWTH OF PARAMETERS OF OPTIMALITY OF PRODUCTION AND COMBINED MOTIVATION OF PERSONNEL OF FOOD ENTERPRISES

Increases the efficiency of industrial enterprises, a system of motivation aimed at increasing professional and skilled growth, including through qualitative assessment of the optimal work of the employee. In addition, they can be used in the analysis of the feasibility of his qualification, promotion or possibility of his training [1]/

They should be used in the process of studying the possibilities of business growth of their employees. The evaluation procedure carried out during the certification of the employee is relatively complex and partially resembles the method of assessment of the quality of work discussed above [2]. The fundamental difference is that the first type of motivation as an evaluation criterion includes the process of performance of work (quantitative and qualitative characteristics) and business qualities of the employee, and the second - assessment of the quality of work.

A characteristic feature of the first group of factors is that they allow for comparative quantification of an employee's actions. By determining, on the basis of the initial documents, specific indicators characterizing the labour process and the corresponding actions of each contractor, they are differentiated. Thus, the interest of the employee in improving the individual parameters of high-performance work is created. Comparing each worker's activities with his colleagues certainly reinforces that motivation.

It should be noted that all indicators not only affect productivity growth, they contribute to the improvement of product and work quality and, ultimately, increase production efficiency. The comparative level of industrial thinking characterizes activity and affects the size of motivation of workers, and public - managers and specialists. By market requirements we mean the set of duties of the employee to ensure profitability of the produced products, their competitiveness and other characteristic indicators affecting the improvement of production and economic activity. The amount of bonuses depending on the level of optimality depends on the amount of funds allocated for this motivation system. An important principle is that the total amount of staff motivation costs would not exceed the maximum level in the cost structure of the finished products. The specific amount of the motivating bonus of the employee is differentiated in proportion to the sum of the points collected.

The introduction of the personnel motivation system under consideration contributes to the improvement of economic indicators. Thus, in the period under analysis, as a result of its action on the group of food enterprises under consideration, there would be an increase in book profit in the amount of:

$$1036 - (-1499) = 2535 \text{ thousand UAH.}$$

It should be stressed that it was formed in the context of the decline in the volume of commercial products by:

$$110643 - 112259 = -1616 \text{ thousand UAH, which is equivalent to loss of profit in the amount of } -1616 \times 0.12 = -194 \text{ thousand UAH.}$$

Since this motivational system allows to influence the set of economic indicators, we will calculate the economic efficiency for each of them:

- number economy

$(16346-17104) \times 73.8 \times 12 = 671$ thousand UAH.

- increase of sales volumes due to improvement of product quality - UAH 271 thousand.

- due to the development of newly released products - 850 thousand UAH. Introduction of the premium position in all analyzed enterprises, including loss-making enterprises, with simultaneous increase of the premium amount to 10% will bring the amount of all bonuses to $14480 \times 0.1 = 1448$ thousand UAH.

A greater economic effect is achieved if the system is implemented in profitable enterprises. In addition, it contributes to increasing the amount of premium paid to employees by $856 \times 1.3 = 1113$ thousand UAH.

Additional increase of the premium from UAH 856 thousand to UAH 1113 thousand, that is by 30% increases the amount of economic efficiency to $1598-1113 = 485$ thousand or 30.4%. Effective measures to improve the stability of enterprises in market conditions have a positive impact on the system under consideration. For example, its functioning at "Odessa" JSC can be characterized as follows:

1. The increase in the volume of commercial products was,

$4060-3653 = 407$ thousand UAH.

Which ensured additional book profit on $407 \times 0.12 = 49$ thousand UAH.

2. Growth of book profit is equal to $493-281 = 212$ thousand UAH.

3. By reducing the number of employees from 615 up to 609 persons for 6 people, and their development of production operations, the saving of money is: $6 \times 68.8 \times 12 = 5.0$ thousand UAH.

4. As a result of the expansion of the range of products from 33 to 37 items, which increased the degree of development of the products, the additional increase in book profit amounted to $315-281 = 34$ thousand.

5. As a result of product quality improvement additional profit amounted to $3710 \times 1.024 = 38$ thousand.

6. The increase in the amount of the accrued premium by 2 times (up to 20%) will lead to additional expenses in the amount of: $101-62 = 39$ thousand UAH.

7. The economic efficiency of the premium system proposed for implementation will be: $49534-39 = 87$ thousand UAH or $\frac{87}{126} \times 100 = 69\%$

The results of the testing of the system in 2022 in industrial enterprises showed that in the first stage about 12% of employees cannot claim the prize at all. Half - can count on the average degree of differentiation, to the VI and VII degrees can be attributed to the work of 30% of the working contingent and to the higher stage - only 8%, respectively.

The employee's activity should be evaluated annually. For new employees who are accepted into the labour team it will be time to master the requirements for them in detail, to eliminate the detected errors by the time of the next certification.

The involvement of direct performers in the evaluation, in order to compare the levels of evaluations, has a significant effect. This combination of the views of the manager and the subordinate makes it possible to identify some aspects of work that do not arise in production and economic analysis. Typically, the information reported to the manager does not have a significant impact on additional revenue. In our version, it solves production problems, highlights the integrated work of the department and contributes to improving relations, both between employees and their contact with the manager.

The development of modern systems of motivation of personnel should be aimed at strengthening the employee's interest in increasing the efficiency of industrial production. Their introduction into economic practice is the most optimal in combination with the time form of payment of employees. An important advantage of these systems is that they are differentiated and modified in accordance with the economic and social objectives that workers face in the

development of the enterprise. A non-fundamental difference between the three pillars of systems development is the variety of indicators, methods, timing and form their payments.

The first direction of personnel motivation to increase the efficiency of the enterprise operation includes bonus of employees for growth of book profit or profitability of industrial production. The bonuses paid are not directly related to the individual performance indicators of the employee, but are accrued depending on the overall performance of the analysed production. Consequently, changing economic conditions have a significant impact on the system in question. However, such an organization greatly enhances the relationship between personal and public interests. The material basis of this interest is the expansion of production in order to increase the profits from the sale of products or services, distributed in proportion to the personal deposit.

An important point ensuring a high level of economic efficiency is the desire of all workers to maximize the volume of production and sale of products, including to the countries of the European Union and the CIS. This approach will allow to get the growth of commodity products in the amount of: $464310 - 110953 = \text{UAH } 353357$ thousand by the group of analyzed indicators.

Taking into account the achieved level of profitability of 12.0% and availability of corresponding production capacities, the amount of book profit will be:

$$353357 \times 0.12 = 42403 \text{ thousand UAH.}$$

Implementation of efforts of employees in this direction will allow not only to get economic effect, but also to increase the level of motivation of employees almost 2 times. The fund for payment of employees will be: $14480 \times 2 = 28960$ thousand UAH.

Absolute economic efficiency is: $42403 - 14480 = 27953$ thousand UAH.

$$\text{Relative economic efficiency: } \frac{42403}{14480} \times 100\% = 292,8\%$$

An important factor in increasing the efficiency of industrial production is the involvement of workers and specialists in increasing the authorized fund of the enterprise. The most rational way of such actions is to provide shares of the enterprise at the expense of salary arrears or their purchase by members of the labour collective. Survey data show that in such a situation there is a higher rate of increase in the share of profits per employee. The motivating effect of this direction is somewhat reduced by the fact that the link between profits and production indicators is somewhat mediated.

The second direction of motivation of personnel to develop production is to reward for reduction of production costs. The source of these payments is savings in material costs compared to the pre-established standard. It is calculated as follows:

- 1) in relation to the total value of the finished goods;
- 2) per natural unit of production.

The economic essence of this motivational system is that the actual costs of the individual calculation items in the reporting period are compared to the standard. Reducing the number of physical production elements through their rational use or increasing productivity results in additional profits that it is advisable to invest in funds for the promotion of workers and the productive development of an industrial enterprise.

The most effective way of distributing it is when 25% to 50% of the received amount is sent to its first part depending on the method of regulation of funds for payment of personnel.

The incentive fund is used for the current and reserve motivation to increase production efficiency during times of unfavourable economic conditions, usually due to market price increases. Bonuses are distributed among employees in proportion to basic wages. The amount of the premium can vary on average from 10% to 20% of monthly earnings. And in case of partial compensation for damage related to the increase in the cost of living, do not exceed the level of price increase.

It should be stressed that the system of motivation is closely related to the system of motivation of employees for increasing the size of book profit or profitability of production. The basis is the process of impact of the full cost on the profit volume of the enterprise. Therefore, the expected economic efficiency is calculated as follows.

As shown above, the increase in the volume of production of commodity products in the analyzed enterprises can reach the level of UAH 464310 thousand. In the reporting period its total cost amounted to UAH 107243 thousand, including: constant costs of UAH 66062 thousand or 59.3% and variables - UAH 41181 thousand or 40.3%. Taking into account these data in conditions of increase of commodity production the total cost will be: $464310 \times 0.403 + 66062 = 253179$ thousand UAH.

Production costs of UAH 1 commodity products will be reduced in the amount of UAH 0,969 - 0, 545 = 0.424, which is equivalent to additional profit in the amount of UAH 196867 thousand. Such approach will allow to increase fund of payment of personnel by 3 times and the amount of bonus payments by 100% that is equivalent to the sum of 14480×3 ($14480 \times 3 \times 0.4$) = 60816 thousand UAH.

Therefore, absolute economic efficiency will be $196867 - 60816 = 136051$ thousand UAH,

$$\frac{196867}{60816} \times 100\% = 323,7\%$$

and relative: 60816

The third direction provides for a combined system of motivation of employees to increase production efficiency in accordance with the growth of production and commercial indicators. It is advisable to link the amount of the premium to the volume of products sold. It is mandatory to reduce the full cost per unit of output. And the latter should have a stable downward trend in several years. In some cases, it is possible to replace the volume indicator with the labour indicator (growth of production). Payment of bonuses (special bonuses) provides for their monthly frequency according to the results of work for the previous month.

The economic efficiency of this system corresponds to the calculated amount in the direction of motivation for reducing production costs. Its fundamental difference is that business managers, depending on the specific operating conditions of the enterprise, may prefer one of the selected indicators. In addition, they can be differentiated according to importance and the corresponding growth rate.

It is not economically feasible to pay the means of motivation and compare them with the effect obtained in the following cases:

1) setting the initial level of motivation for the performance of a certain indicator lower than the achieved value in the base period. And as such is the period until the introduction of the provision on motivation. If the first period of operation of the system is selected during the validation process, the established level shall exceed the average regressive quantitative characteristic of its value. When the initial motivation base during the efficiency calculation period corresponds to the normative level, but together with it is lower than the regressive average;

2) organization of motivation of hired personnel for increasing the level of efficiency of production on the basis of exceeding the established indicator, if its increase does not ensure formation of the corresponding share of means of motivation. If in the period under consideration the level of overperformance of the corresponding indicator decreases compared to the same period last year. Besides, factors affecting the economic and technical condition of the enterprise are not taken into account. These usually include a drop in production due to long repairs to equipment or production downtime caused by the inability to sell products;

3) the payment of an increased premium amount to one group of employees compared to others who perform similar and homogeneous works. But since they are subject to other motivational provisions, their total earnings are less. In addition, the amount of premium amounts should have a corresponding impact, that is, exceed by 10% -15% the level of their tariff rate. An important place is the possibility of accurate and reliable accounting, easily controlled indicators of motivation.

The proposed systems of motivation of personnel in increasing efficiency of food production and corresponding data on their economic efficiency are given in.

The most important factor in increasing the efficiency of production, which needs to be implemented at the first stage, is the motivation of hired personnel to reduce the costs of

production and sale of products (liquidation of various third-party organizations performing the main functions of industrial enterprises, transfer of production to new, intensive technologies and others).

The importance of each system of motivation of hired personnel differs, within the framework of the studied population of food enterprises. In most cases, the proliferation of proposed motivational systems increases the economic efficiency of industrial production.

Table 1

Cost - effectiveness of proposed motivational systems of employees of food enterprises

№	Employee Motivation System	Economic Efficiency million UAH	Specific gravity
1.	For the execution of normalized tasks with a smaller number of	220,8	0,1
2.	To expand the market for competitive products	18518,0	10,1
3.	Change in equipment utilization	11,0	0,01
4.	For compliance with technological discipline	103,0	0,06
5.	For the growth of parameters of optimal work: A) in loss-making enterprises; B) in profitable enterprises	344,0 485,0	0,3 0,28
6.	For growth of book profit or profitability of industrial production	28953,0	15,2
7	For reducing production costs	136051,0	74,03
	TOTAL	183685,8	100,0

Thus, it follows from the content of the chapter that further development of food enterprises, as a single economic complex, is ensured by the functioning of complex systems. They must be aimed at certain tasks. These include:

- 1) production of competitive products with the least material and labour costs (external factor);
- 2) realization of available production material and labor reserves of the enterprise (internal factor)

They contribute to significant improvements in production efficiency. It should be noted that an important activity of industrial enterprises is the saving of material resources allocated to them. This problem, an integral part of which is the organization of the motivation of this direction, requires independent research, analysis of the collected materials, their identification and synthesis, as well as obtaining the necessary conclusions and proposals. In addition, it differs from the considered motivation systems by directions and sources, indicators and size of motivation means, and can be related to similar systems for increasing labor efficiency and increasing efficiency of industrial production.

References:

1. Potemkin L.N. Development and improvement of mechanisms for increasing the financial and economic level and competitiveness of processing enterprises. Proceedings of the XXXV International Scientific and Practical Conference "Science, development and the latest development trends", 06-09 September 2022, Paris, France p.98-108, https://isg-konf.com/science-development-and-the-latest-development-trends/?utm_source=eSputnik-promo&utm_medium=email&utm_campaign=NEW-EN+UKR-Sbornik_materialov_konferencii_dostupen&utm_content=1558861933
2. Potemkin L.N. Improvement of mechanisms for increasing the financial and economic level and motivation of the personnel of processing enterprises. Collection of materials I International scientific and practical conference "Current trends in the development of modern scientific thought" September 27-30, 2022, Haifa, Israel p.117-126, <https://isg-konf.com/current-trends-in-the-development-of-modern-scientific-thought/>

Графська О.І.

д-р. екон. наук, доцентка кафедри готельно-ресторанного бізнесу
Львівський державний університет фізичної культури ім. Івана Боберського, Україна

Запісоцький А.І.

аспірант кафедри туризму
Львівський державний університет фізичної культури ім. Івана Боберського, Україна

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ПОЗИТИВНИХ І НЕГАТИВНИХ ФАКТОРІВ НА РОЗВИТОК ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Відомим фактом є те, що Україна вже протягом трьох років перебуває в кризовому стані.

Спочатку криза була зумовлена всесвітньою пандемією Covid-19, початок якої датувався в Україні березнем 2020 року, офіційно скасованою 01 липня 2023 року. Звісно ж, наслідки коронавірусної хвороби призвели до кардинальних змін у туристичній галузі України і світу. На сьогоднішній день повномасштабна війна не дає змоги ані розвиватися, ані запроваджувати процеси відновлення галузі, тому туризм в Україні продовжує зазнавати збитків.

Туристична галузь – це одна з найбільших сфер світової економіки, яка динамічно розвивається і в своєму розвитку орієнтується на споживача. Беручи до уваги минуле десятиліття, спостерігаємо, що туризм перетворив рекреаційні поїздки з розкоші для окремих людей на товар для багатьох.

За період, коли туристична галузь України перебуває в стані кризи та повномасштабної війни, туризм в Україні зазнає чималих збитків, а в деяких частинах України зовсім зупинився. Та, попри це все, влада вже шукає варіанти виходу з цієї ситуації, а також будує перспективні плани відновлення туристичної галузі після війни.

Зазначимо, що розвиток туризму загалом залежить від комплексу умов, серед яких варто виокремити наступні:

- природно-географічні;
- історико-політичні;
- соціально-економічні;
- демографічні, що склалися у суспільстві, і фактори, які їх визначають.

Важливо зазначити, що розвиток туризму став можливим завдяки науково-технічному та соціально-економічному прогресу суспільства, тобто створенню інфраструктури туризму. Сюди можемо зарахувати наступне:

- розширення мережі підприємств готельного господарства, тобто, готелів;
- підприємств ресторанного господарства, тобто, кафе, барів, ресторанів.

Зазвичай, туристів приваблюють історично-архітектурні пам'ятки, театри, музеї, курорти, які пропонують лікування, катання на лижах; також – промислові підприємства, що мають свою історичну цінність тощо. Розвиткові туризму та туристичної галузі сприяє реклама, політика уряду, загальні економічні умови, курси валют, конкурентоздатність продукту, безпека і репутація місця подорожі, мода на поїздки, безпекова ситуація в країні та інші чинники.

Саме ринок туризму та туристичних послуг в Україні має велике значення для ринкової економіки. Звісно, сьогодні в Україні є низка форс-мажорних обставин, головна з яких – повномасштабна війна. Але і сьогодні туристичний бізнес розглядається як найбільш перспективний напрям розвитку економіки країни. Україна посідає одне з помітних місць у світі щодо наявності унікальних туристичних і курортно-рекреаційних ресурсів.

Потенційний турист під час вибору тієї чи іншої країни для поїздки бере до уваги такі чинники, як політична та економічна стабільність, ціни, рівень сервісного обслуговування,

наявність туристично-рекреаційного потенціалу, характер транспортних зв'язків, реклама, географічні, природні, кліматичні, культурні й релігійні характеристики території. За оцінками експертів, основними мотивами для туристичних мандрівок в Україну є її культура. Зазначимо, що чинники, які впливають на розвиток туристичної галузі та туризму, різноманітні й багатогранні. Навіть у сучасних умовах війни їх наявність є сприятливим фактором, що призводить до розвитку окремих регіонів і країни у світовому туризмі, і, навпаки, небажані фактори стримують туристичний потік загалом (табл. 1) [1].

Таблиця 1

Фактори, які впливають на розвиток туризму та туристичну галузь України в сучасних умовах

Позитивні фактори	Негативні фактори
Велика кількість туристичних ресурсів	Неефективне та нераціональне використання природних туристичних ресурсів
Зміцнення позицій України на світовому туристичному ринку	Відсутність чіткої стратегії розвитку індустрії туризму та чіткого його регулювання
Сприяння розвитку індустрії пріоритетної туристичної діяльності	Низька якість соціальної складової туризму в структурі зайнятості
Позиціонування України на міжнародному рівні як демократичної європейської країни	Недостатньо розвинена інфраструктура, система транспортного обслуговування стають на заваді швидкому піднесенню туристичної слави країни
Наявність кваліфікованої робочої сили	Відсутність комплексної стратегії розвитку туризму
Наявність великої кількості туристичних атракцій для інвестування	Неефективний менеджмент та диференціювання територій
Розвиток комунікацій	Недостатня представленість країни на міжнародних туристичних заходах
Позитивна екологічна ситуація більшої частини країни, що може в майбутньому стати поштовхом до розвитку зеленого туризму	Пошкодження, занедбання чи навіть знищення туристичних об'єктів і культурної спадщини України
Сучасні технології обслуговування	Недостатнє фінансування об'єктів культурної спадщини
Міжрегіональна співпраця та представлення бренду Україна	Значна «тінізація» туристичного ринку
Наявність транскордонної співпраці	Недостатні інвестиційні впливання як іноземних, так і внутрішніх інвесторів
Велика історична, культурна та архітектурна спадщина України, яку можна використовувати для розвитку туристичної галузі країни	Високі податкові ставки та наразі – війна

Отже, аналізуючи вищенаведене, можемо зробити висновок, що в умовах економічної нестабільності, яка існує на ринку туристичних послуг, а також у період повномасштабної війни в Україні важливого значення набувають просторово-поляризаційні загрози та ризики, які виявляються у нерівномірності розміщення об'єктів туристичної інфраструктури, нерівномірності освоєння природно-рекреаційного потенціалу, диспропорційному економічному, соціальному та інноваційно-технологічному розвитку. Подолання негативних тенденцій на ринку туристичних послуг можливе після завершення воєнних дій на території України та шляхом її стратегічного розвитку за рахунок відновлення туризму як високоприбуткової галузі економіки, формування конкурентоспроможного туристичного продукту на світовому ринку, а також – досягнення Україною рівня європейської туристичної країни відповідно до всіх стандартів і вимог.

Список використаних джерел:

1. Січка І. І. Аналіз особливостей та розвитку туристичного ринку України. Економіка та управління національним господарством. Серія: Економіка і суспільство. Вип. № 7. 2016. С. 158-162.

Кулик Оксана Михайлівна

викладачка кафедри туризму

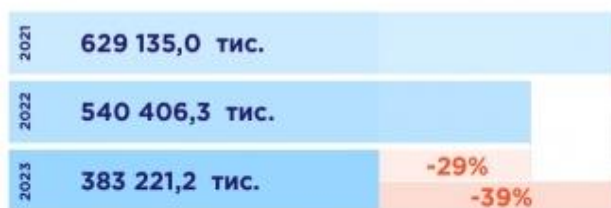
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Україна

АНАЛІЗ ЕТАПІВ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Туристична галузь України в довоєнний період була однією з галузей, які швидко та інтенсивно розвивалися. В даний час туристична галузь становить лише 1.4% ВВП України, при цьому представляє неабиякий потенціал для подальшого розвитку всіх видів туризму. У 2019 році понад 14 мільйонів іноземців відвідали Україну, а середній чек їхнього перебування в Україні склав 526 доларів. На сьогодні ситуація змінилася: зовнішній турист з обережністю відвідує Україну, перебуваючи хіба лише у планових відрядженнях, і то не на довгий термін. Відповідно, сума витрат у його чеку зменшилася, що, звичайно ж, негативно позначилося на дохідній частині бюджету та фінансовому результаті діяльності всієї галузі. На жаль, важливим від'ємним фактором, який вплинув на розвиток туристичної галузі, була коронавірусна хвороба (Covid-19), перші випадки якої були зафіксовані в Україні на початку 2020 року, а в березні 2020 року – оголошена пандемія. Згодом при належному процесі вакцинації ситуація почала покращуватися і демонструвати динаміку до стабілізації, але початок повномасштабної війни кардинально змінив наше життя. Вся Україна та різні галузі ринкової економіки почали своє функціонування в умовах повномасштабної війни, яка триває досі. Згідно з даними Державного агентства розвитку туризму (ДАРТ), за перші три місяці 2023 року представники туристичної галузі сплатили податків на 29% менше (383 млн 221 тис. грн.), ніж за аналогічний період у 2022 році, коли до бюджету надійшло 540 млн 406 тис. грн. Порівняно з аналогічним періодом у 2021 році падіння становить 39% – тоді до державної скарбниці від туристичної галузі було перераховано 629 млн 135 тис. грн. [1].

ПОДАТКИ ЗА I КВАРТАЛ 2023

ДАРТ



КІЛЬКІСТЬ ПЛАТНИКІВ



ВІДСОТКОВА ЧАСТКА КОЖНОГО ВИДУ ДІЯЛЬНОСТІ



Рис. 1. Аналіз стану сплати податків від діяльності в туристичній галузі

Сьогодні, в умовах повномасштабної війни, виділяють внутрішній і зовнішній туризм. Причому, внутрішній туризм за рівнем охоплення відвідувачів домінує над зовнішнім.

Туристичну галузь можна класифікувати за наступними показниками, зокрема:

- за метою;
- характером;
- терміном і тривалістю подорожі;
- засобами розміщення;
- залежно від інтенсивності діяльності людини або за кількістю учасників.

Аналізуючи Закон України «Про туризм», подаємо наступну класифікацію видів туризму, а саме:

- дитячий;
- молодіжний;
- сімейний;
- для осіб похилого віку;
- для інвалідів;
- культурно-пізнавальний;
- лікувально-оздоровчий;
- спортивний;
- релігійний;
- екологічний (зелений);
- сільський;
- підводний;
- гірський;
- пригодницький;
- мисливський;
- автомобільний;
- самодіяльний [2].

Для проведення дослідження та аналізу сучасного стану, особливостей і перспектив розвитку туристичної галузі в умовах війни та у післявоєнний період необхідно виокремити та запропонувати процедуру з 8-ми етапів дослідження. Представимо їх:

I. необхідно визначити основні підходи до трактування поняття «туризм» і «туристична галузь», форми та види туризму;

II. дослідити історичні особливості розвитку туризму в Україні;

III. охарактеризувати природні та історико-культурні передумови розвитку туризму в Україні;

IV. зробити огляд та аналіз факторів впливу на розвиток туризму і туристичної галузі в Україні;

V. проаналізувати сучасний стан туризму та туристичної галузі в Україні у період повномасштабної війни;

VI. визначити основні проблеми і перспективи розвитку туризму та туристичної галузі у період повномасштабної війни та запровадження режиму воєнного стану;

VII. проаналізувати й обговорити проблеми розвитку туристичної галузі в умовах запровадження воєнного стану;

VIII. розробити основні рекомендації щодо розвитку туризму у післявоєнний період.

Отже, аналізуючи вищенаведене, можемо підсумувати, що з використанням процедури 8-ми етапів розвитку та функціонування туристичної галузі України та туризму в період війни буде значно легше та простіше розуміти реальний стан галузі і мати можливість спрогнозувати подальші кроки щодо ефективного її відновлення в післявоєнний період.

Список використаних джерел:

1. Олексій Павлиш (2023). Туристична галузь у 1 кварталі сплатила на 29% менше податків, ніж торік. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/05/2/699702/>
2. Закон України «Про туризм». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-%D0%B2%D1%80#Text>

Гудима Лілія Олегівна

аспірантка

Національна академія управління, Україна

Науковий керівник: Єрохін Сергій Аркадійович

д-р.екон.наук, професор

Національна академія управління, Україна

ТЕХНОПАРКИ В БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ ЯК РІЗНОВИД ІННОВАЦІЙНО-ІНТЕГРОВАНИХ СТРУКТУР

Теперішні умови, в яких функціонують вітчизняні будівельні компанії характеризуються невизначеністю та високим ступенем ризиків. Зупинка діяльності комерційних і виробничих компаній та будівельних площадок негативно відбивається на реалізації проектів будівництва. На нинішньому етапі ринкові відносини вже дійшли до тієї стадії, коли конкурентні змагання значно посилилися. За умов обмеженості фінансових ресурсів та зростання конкуренції, успіх українських будівельних компаній залежить від перспектив інноваційно-інвестиційної діяльності. Інвестиційні вкладення протягом тривалого періоду часу були головною причиною економічного зростання розвинутих країн світу, проте зараз конкурентні переваги передусім визначає ступінь освоєння інновацій. Особливої уваги в інноваційній та науково-технічній сфері заслуговує розвиток інновацій та сучасних технологій у будівельній галузі, так як це є ключовими факторами конкурентоспроможності виробників та цілої країни. Будівництво має свої особливі характеристики, що відрізняють цю галузь економіки і відображаються на інноваційно-інвестиційних процесах компаній даної сфери [1, с. 84].

Сьогоднішні реалії соціально-економічного зростання країн, насамперед, висувають потребу в організації ефективного співробітництва серед суб'єктів здійснення господарської діяльності: органів державної влади та місцевого самоврядування, територіальних громад, підприємств реального сектору економіки і сфери послуг, наукових та освітніх інституцій, представників громадянського суспільства. Надзвичайно актуальним для України залишаються питання щодо сприяння створення та розвитку інноваційно-інтегрованих організацій різних типів. Створення та підтримка інноваційно-інтегрованих структур може бути можливою завдяки одночасному врахуванню та покращенню комплексу пов'язаних між собою аспектів, що знаходяться у розрізі державного регулювання, організаційної підтримки, фінансового забезпечення, освітньо-професійної підготовки, кадрового забезпечення, інформаційної підтримки. До напрямів підтримки розвитку інноваційно-інтегрованих організацій віднесемо наступні: вдосконалення законодавчо-нормативної бази та забезпечення її відповідності до міжнародних стандартів та вимог, підготовка спеціалістів інноваційного типу задля задоволення потреби у кадрах для цих структур, запровадження ряду податкових та інших пільг для суб'єктів інноваційної діяльності, покращення інформаційного забезпечення функціонування інноваційно-інтегрованих організацій, підтримка партнерських відносин, впровадження стратегічних програм інноваційного об'єднання на рівнях держави і територій. Загальновідомим та одним з найбільш популярних видів інноваційно-інтегрованих організацій є технопаркові структури [2].

Визначимо наукову гіпотезу щодо функціонування інноваційних технопаркових структур в будівельній галузі на основі таких тверджень:

1. Зазвичай вважається, що технопаркові структури беруть свій початок на стадії фундаментальних досліджень і працюють протягом всього інноваційного циклу (до етапу масового виробництва). Проте в будівельній галузі фундаментальні розробки практично відсутні, тому варто обмежити такий цикл тільки тими стадіями, що починаються з прикладних науково-дослідних робіт, при чому важливо врахувати і завершальну стадію, а саме масове виробництво. Тому представимо інноваційний цикл, зокрема для будівельної галузі наступним чином:

ПНІ → ПНДР → ДКР → ДВ (1),

де: ПНІ – прикладна наукова ідея;

ПНДР – прикладні науково-дослідницькі роботи;

ДКР – дослідно-конструкторські роботи;

ДВ – дослідне виробництво.

2. Технопаркову структуру розглядають в якості гібридного утворення, що інтегрує в собі наукові розробки, інвестиційний капітал та виробничі технології. Ці структури не варто розглядати за відсутності одного із джерел його виникнення – національного університету, а також за відсутності процесів, що відбуваються у ньому.

3. Будівельна галузь за своїм характером є водночас високо-капіталомісткою та соціально значущою сферою економіки. З однієї сторони, це робить доцільним функціонування технопаркових структур в ній, з іншої – впливає на активізацію участі держави в цих процесах. Зважаючи на це, найбільш доречною моделлю для нормативно-правової бази інноваційної діяльності є європейська модель, а отже:

- ініціатива появи технологічних парків може іти як від економічних суб'єктів, так і від держави, проте, де будуть розміщуватися парки та їх галузеву специфікацію, визначає лише держава;

- держава має бути головним ініціатором та базовим джерелом формування венчурних фондів, відтак, держава має повною мірою здійснювати контроль за порядком фінансування та розподілом основних венчурних коштів між технопарковими структурами.

- університет у складі технологічних парків (навіть, коли він не являється засновником) займає більш значиме місце у функціонуванні даних структур, ніж це прийнято в Європі, так як окрім освітньої та наукової функцій, забезпечує також ефективне існування соціально-культурної сфери.

4. Співробітництво є можливим між самими технопарковими структурами та між їх конкретними учасниками. Таким чином, кожен з учасників є достатньо автономним і більше значення мають не так вертикальні, як горизонтальні зв'язки в системі. При цьому сам процес управління технопарковою структурою проходить з використанням економічних методів, враховуючи вимоги відкритої системи [3, с. 2-5].

У країнах Європи технопарки вперше почали з'являтися на початку 70-х рр. минулого століття. Найпершими були: Дослідницький парк Університету Геріот-Ватт (в Единбурзі, Шотландія); Науковий парк Триніті-коледжу (в Дубліні, Ірландія); Левен-ла-Нев (Бельгія), Софія-Антиполіс (поблизу Ніцци, Франція), ЗІРСТ (в Греноблі, Франція). Ці парки мали схожість з ранньою моделлю наукового парку в США, для якої характерним є наявність одного засновника, а основним видом діяльності є здача землі в оренду власникам наукомістких підприємств.

У Європі технологічні парки зазвичай називають «науковими парками». Так само, як і в США, технопарки формувалися при великих університетах, що були цілком під їх керівництвом, але сучасні європейські наукові парки належать в основному групі засновників, ними можуть бути: місцевий університет, приватне підприємство, фонд регіонального розвитку.

На сьогодні типова європейська модель технопарку має такі особливості:

- має спеціалізований єдиний будинок, який слугує для розміщення в ньому багатьох малих фірм (основна мета – формування та розвиток нових малих та середніх інноваційних компаній, яким надаються усі переваги системи колективних послуг);
- наявність двох і більше засновників (такий механізм управління є значно складнішим, в порівнянні з управлінням одним засновником, проте більш ефективним, скажімо з погляду доступу до фінансування).

Переважну частину фінансування науковим паркам надає держава, наприклад, країни Європейського Союзу мають наступні показники: у Великій Британії фінансування держави становить 62% загальних витрат на зведення будівель утворення інфраструктури парків; у Німеччині цей показник складає 78%, у Голландії – 70%, у Франції – 74%, у Бельгії – близько 100%.

Особливістю всіх технопарків європейських країн є їх формування за рахунок вагомої частини внесків регіонального, місцевого або центрального уряду, а також приналежність до елементів державної науково-технічної політики, що спрямована на стимулювання і прискорення розвитку сучасної економіки, що, у свою чергу, забезпечить сталий розвиток виробничого та науково-технологічного процесу.

«Силіконова долина» (США) стала першим всесвітньо відомим технопарком, створена у 50-х рр. 20 ст. з метою комерціалізації розвідок Стенфордського університету (в Каліфорнії) задля розвитку мікроелектроніки у співробітництві з компанією-лідером цієї галузі «Hawlett Packard», який сьогодні демонструє значні темпи розвитку.

Як приклад технопарку, можна привести також науково-промислову агломерацію Стенфордського парку, де у науково-виробничій сфері задіяно близько 2,5 млн. співробітників. Специфікою парку є існування різних напрямів промислового виробництва, а саме: значна частина орендарів (29%) спеціалізується в галузі наук про життя, в галузі інформаційних технологій – 21%, у ділових і професійних послугах – 15%, у матеріалах науки та техніки – 13%, у наукових асоціаціях, інститутах та фондах – 11%. Це наймасштабніший та найбільш відомий у світі технопарк, що здатний виробляти 20% світового обсягу капіталу обчислювальної техніки та комп'ютерів. За дослідженням експертів, тут сконцентровано вагома частина промислового (15%) та конструкторського (30%) потенціалу усієї світової інформатики [4, с. 132-133].

Список використаних джерел:

1. Котуранова Т.В., Коногова М. Проблеми управління інноваційним розвитком будівельних підприємств в Україні. *Економічний простір*. 2022. №182. С. 83-87.
2. В'юник О.В., Кубальський Р.М. Розвиток інноваційно-інтегрованих структур в умовах сучасних реалій: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Конкурентоспроможна модель інноваційного розвитку економіки України» (м. Кропивницький, 21 квітня 2021 р.). Кропивницький, 2021. С. 107-109.
3. Тимофеев Ю.Е. Технологічні парки в будівництві як головний двигун розвитку економіки: наукова гіпотеза нової парадигми. *Ефективна економіка*. 2018. №7. С. 1-8.
4. Омаров А.Е. Технопарки як організаційний механізм впровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій. *Держава та регіони*. 2018. №2(62). С. 130-135.

SECTION 2.

ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

Кривов'язюк Ігор Володимирович 

канд. екон. наук, професор,
професор кафедри підприємництва, торгівлі та логістики
Луцький національний технічний університет, Україна

ІНВЕСТИВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ КРИЗИ

Інвестування інноваційної діяльності є важливим і безумовним процесом, що забезпечує привабливість продукції промислових підприємств на зовнішніх ринках. В той же час, для промислових підприємств України, фінансування інноваційної діяльності яких відбувається переважно за рахунок власних коштів (частка яких в структурі фінансування складає понад 85%), частка зовнішніх інвестицій в інновації становить лише 0,87%. В умовах кризи, коли інвестиційні процеси призупиняються, важливо використовувати всі можливі засоби підтримки інноваційної діяльності промислових підприємств, щоб забезпечити економічне зростання економіки в майбутньому.

В роботах сучасних учених розкрито питання сутності та особливостей аналізу інвестиційної діяльності підприємства [5], пріоритетності інноваційної діяльності, особливості управління інвестиційною діяльністю інноваційних підприємств, механізм інвестування інновацій [1], визначено важливість врахування інвестиційного ризику при обґрунтуванні напрямів інвестиційної діяльності [2], уточнено інвестиційно-інноваційний механізм забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств [3], особливості здійснення інноваційної діяльності та її фінансового забезпечення в умовах кризи [4; 6: 11], визначення альтернативних джерел інвестування інновацій [8], сучасний стан інвестиційно-інноваційної діяльності промислових підприємств України [7; 10]. Проте, сучасні виклики вимагають більш глибокої уваги до вивчення питань інвестування інноваційної діяльності промислових підприємств.

Численні міжнародні дослідження свідчать про сильну проциклічність інвестицій у дослідження й розробки та інновації в компаніях: інвестиції різко падають під час кризи та зростають під час відновлення. Цю проциклічність обумовлюють як внутрішні фінансові ресурси, так і слабкі та різноманітні ринкові стимули для інновацій. Обмеження грошових коштів, зокрема, можуть найбільш сильно вплинути на інвестиції в дослідження й розробки та інновації менших компаній [14].

Водночас, кризи досить часто можуть виступати своєрідним каталізатором змін. За наявних кризових обставин підприємства можуть отримати довгострокові переваги, розуміючи зрушення та можливості, які вони представляють. Так, в минулому, компанії, які інвестували в інновації в умовах кризи, забезпечили чудове зростання та продуктивність посткризового періоду. Наприклад, підприємства, які підтримували свою інноваційну спрямованість через фінансову кризу 2009 року, виявилися сильнішими, перевершуючи ринок в середньому більш ніж на 30%, забезпечуючи прискорене зростання протягом наступних 3-5 років. В період поширення пандемії Covid-19 також спостерігається зниження фокусування уваги на інноваціях в багатьох галузях, за виключенням

фармацевтичної та медичної. Тоді як для промислових підприємств, за результатами опитування керівників промислового бізнесу, пріоритетність фокусування уваги на інноваціях знизилась з 50% до 7-8% [12]. Потреба збереження обсягів інвестування в інноваційну діяльність викликала необхідність створення стратегічних альянсів, які завдяки інноваційній силі більш потужно сприяли швидкому здійсненню технологічних змін, досягненню конкурентних переваг, покращенню задоволення потреби в інноваціях, створенню можливостей щодо виходу на нові ринки, зростанню масштабів діяльності [13].

Для подальшого стимулювання розвитку інноваційної діяльності важливим також є визначення прийнятної для України моделі державної політики, яка суттєво впливатиме й на можливості залучення та розподілу інвестицій в інновації – моделі «Запозичення» (рис. 1).

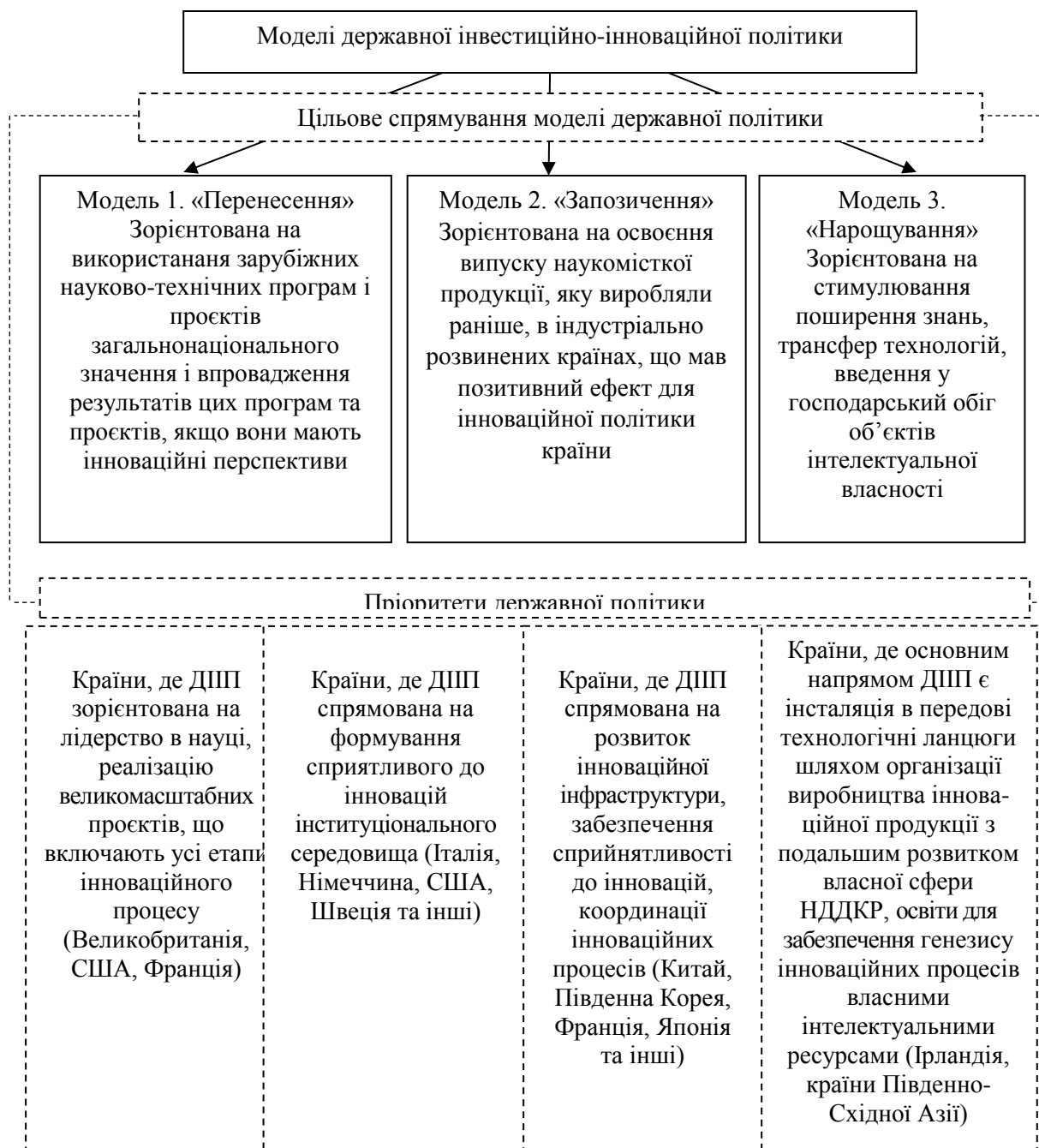


Рис. 1. Розподіл моделей державної інвестиційно-інноваційної політики відповідно до обраних пріоритетів розвитку

Серед шляхів покращення інвестиційного клімату в Україні нині слід виділити такі як стабілізація обсягів фінансових ресурсів держави і регіонів, формулювання правового середовища інвесторів, диференційовані ставки податку на доходи фізичних осіб залежно від величини отриманого доходу, відновлення інфраструктури регіонів, які зазнали шкоди внаслідок війни, покращення регулювання цін, тарифів і валютного курсу, забезпечення надходжень належного обсягу інвестицій, дотримання принципу єдиного вікна на митниці [9].

Таким чином, виникнення кризи в розвитку економіки країни є своєрідним каталізатором змін в інноваційній діяльності промислових підприємств, що лишає пріоритетність вибору за їх менеджерами. За умов наявності відповідних ресурсів та своєчасного реагування на кризу, для промислового бізнесу виникає можливість збільшити обсяги інвестування завдяки реалізації організаційних і технологічних змін, забезпечити зростання показників результативності інноваційної діяльності. Щоправда, досягти цього практично неможливо поза відповідної державної підтримки.

Список використаних джерел:

1. Гук, О.В., Шендерівська, Л.П., & Мохонько, Г.А. (2022). *Інвестування інноваційної діяльності*. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Видавництво «Політехніка».
2. Дашко, І.М., Ємельянов, О.Ю. & Крет, І.З. (2011). Сутність інвестиційного ризику та його врахування при обґрунтуванні напрямів інвестиційної діяльності. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Проблеми економіки та управління*, 698, 28-34.
3. Козик, В.В., Ємельянов, О.Ю. & Петрушка, Т.О. (2014). Інвестиційно-інноваційний механізм забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств. *Проблеми економіки*, (1), 52-58.
4. Кривов'язюк, І.В. (2014). Криза та інноваційна діяльність промислових підприємств України. *Актуальні проблеми економіки*, 9, 218-223.
5. Кривов'язюк, І.В. (2018). Інвестиційна діяльність підприємства: сутність, методика аналізу та шляхи підвищення її ефективності. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки*, 31, 83-90.
6. Крупка, М.І., & Руцишин, М.О. (2023). Фінансування інноваційної діяльності як чинник розвитку сучасного підприємництва. *Фінансові інструменти сталого розвитку економіки: матер. 5-ої міжнар. наук.-практ. конференції (Чернівці, 27 квітня 2023 р.)*. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича.
7. Левицька, І.В. (2020). Інноваційна діяльність промислових підприємств: сучасний стан та напрями підвищення. *Bioeconomics & Agrarian Business*, 11(2), 1-12.
8. Павлов, В.І., & Кривов'язюк, І.В. (1998). *Приватизація державних підприємств*. Луцьк: Надстир'я.
9. Пуліна, Т., Шитікова, Л., & Змикало, О. (2022). Шляхи активізації процесів інвестування інноваційної діяльності України в умовах російсько-української кризи. *Управління змінами та інновації*, (4), 14-19.
10. Фецишин, І.Б., & Гарматій, Н.М. (2020). Інвестиційно-інноваційна діяльність підприємств промисловості України. *Галицький економічний вісник*, 2(63), 26-34.
11. Черноіванова, Г.С., & Василик, С.К. (2021). Фінансове забезпечення інноваційної діяльності в кризових умовах. *Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика: матер. міжн. наук.-практ. конф. (м. Харків – м. Торунь, 16 квітня 2021 року)*. Днепр: Середняк Т.К.
12. Am, J.B., Furstenthal, L., Jorge, F. & Roth, E. (2020). Innovation in a crisis: Why it is more critical than ever. New York: McKinsey & Company.
13. Kryvovyazyuk, I., Britchenko, I., Smerichevskiy, S., Kovalska, L., Dorosh, V., Kravchuk, P. (2023). Digital Transformation and Innovation in Business: the Impact of Strategic Alliances and Their Success Factors. *Economic Studies (Ikonomicheski Izsledvania)*, 32 (1), pp. 3-17.
14. Roper, S., & Turner, J. (2020). R&D and innovation after COVID-19: What can we expect? A review of prior research and data trends after the great financial crisis. *International Small Business Journal*, 38(6), 504-514.

Сергій Наборський

студент

Akademie HUSPOL s.r.o., Куновице, Чехія

ОЦІНКА КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ

У сучасних умовах глобалізації та жорсткої конкуренції оцінка конкурентоспроможності підприємства стає важливим аспектом успішного функціонування бізнесу. Для досягнення та утримання провідних позицій на ринку необхідно мати чітке уявлення про власні сильні та слабкі сторони, а також про можливості та загрози, з якими підприємство стикається. У цьому контексті методичний інструментарій оцінки конкурентоспроможності підприємства набуває особливого значення.

Методичний інструментарій оцінки конкурентоспроможності підприємства є сукупністю підходів, методів і інструментів, які дозволяють системно і об'єктивно вивчити і оцінити конкурентні переваги і недоліки підприємства, його здатність адаптуватися до ринкових умов, що змінюються, і досягти високих результатів у своїй галузі.

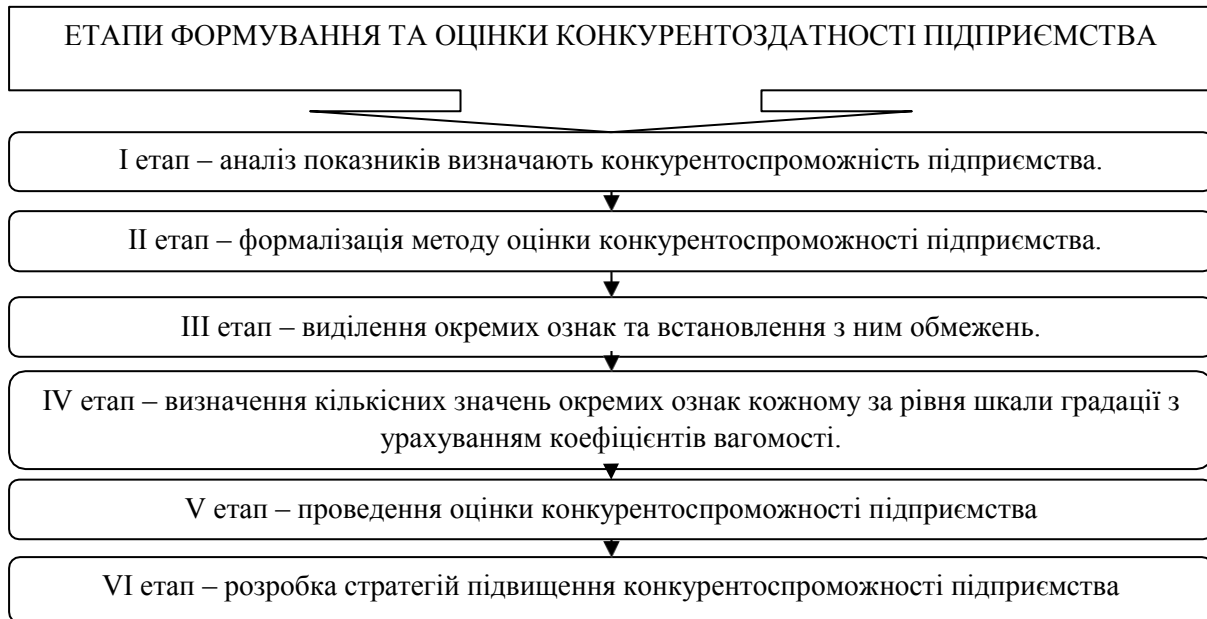
Важливою складовою методичного інструментарію є аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства. Аналіз довкілля дозволяє виявити чинники, які можуть впливати на конкурентоспроможність підприємства, такі як економічні, політичні, соціальні та технологічні тенденції. У свою чергу аналіз внутрішнього середовища дозволяє визначити сильні та слабкі сторони підприємства, такі як рівень технологічного обладнання, кваліфікація персоналу, ефективність виробничих процесів та інші фактори, що впливають на конкурентоспроможність.

Конкурентоспроможність підприємства – це підсумковий показник стабільної роботи підприємства, що включає результати дій та зусиль різних виробничих, обслуговуючих та управлінських частин, підсистем та залучених ресурсів національних, загальногосподарських та регіональних переваг. На даний момент запропоновано різні методики оцінки конкурентоспроможності підприємства, що застосовуються на практиці [1, с. 69]. Тому доцільно збудувати узагальнений метод формування та оцінки конкурентоспроможності компанії наведений на мал. 1.

Отже, конкурентоспроможність – це універсальний показник ринкового стану економічних об'єктів, що охоплює корисну інформацію всім учасникам ринку, де суб'єктами оцінки конкурентоспроможності може бути організації (виробники, продавці, покупці), а об'єктами – компоненти етапів конкурентоспроможності.

Наявні методичні підходи до оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства поєднуються у дві групи [3]: перша група – графічні методи; друга група – аналітичні методи (мал. 2).

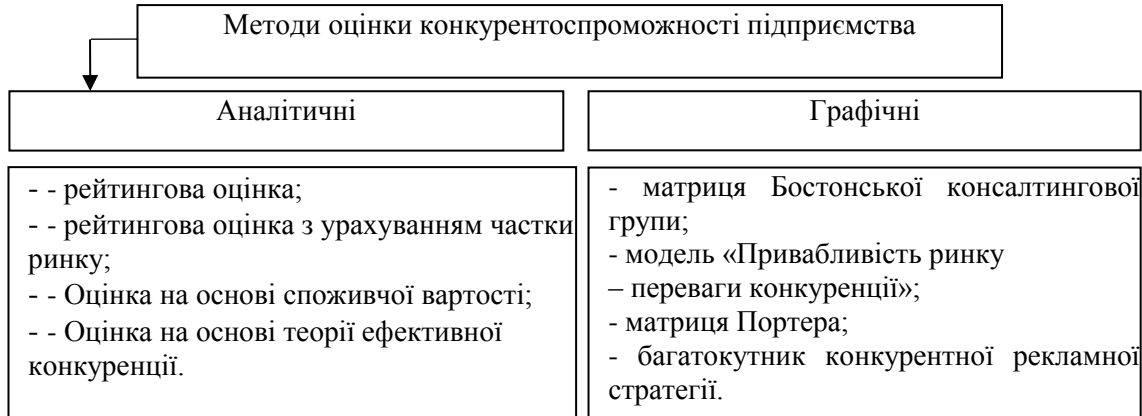
Так, конкурентоспроможність підприємства може бути визначена якісно (SWOT-аналіз, матричні методи, рейтингово-експертні) та кількісно (індексний метод та їх похідні, методи оцінки за часткою ринку, продукцією та показниками стану підприємства). Найкраща остання оцінка, оскільки вона дозволяє ув'язати її у міру інвестиційної привабливості.



Мал. 1. Алгоритм формування та оцінки конкурентоспроможності підприємства

Джерело: [2, с. 53]

Так, конкурентоспроможність підприємства може бути визначена якісно (SWOT-аналіз, матричні методи, рейтингово-експертні) та кількісно (індексний метод та їх похідні, методи оцінки за часткою ринку, продукцією та показниками стану підприємства). Найкраща остання оцінка, оскільки вона дозволяє ув'язати її у міру інвестиційної привабливості.



Мал. 2. Методи оцінки конкурентоспроможності підприємства

Джерело: [4, с. 212]

На даний момент розроблено досить велику кількість методів визначення та оцінки конкурентоспроможності підприємства. В одних методах оцінка ґрунтується на результатах господарської діяльності. Сенс методів у тому, що конкурентоспроможність – це можливість ведення прибуткової господарської діяльності за умов конкурентного ринку. В інших – проводять оцінку основних факторів, якості, вартість, сервіс та ін.

Розглянемо найчастіше застосовувані методи оцінки конкурентоспроможності, запропоновані у спеціальній літературі, та проведемо їх порівняльний аналіз.

На сьогоднішній день розроблено та застосовується на практиці велика кількість методів визначення конкурентоспроможності підприємства. Розглянемо основні підходи, запропоновані у спеціальній літературі з метою оцінки конкурентоспроможності, і проведемо їх порівняльний аналіз.

1. Метод «профілів» та якості. Конкурентоспроможність підприємства з цього методу – конкурентоспроможність товару. Для оцінки береться найважливіший критерій, який має оцінити покупець, один або кілька, що задовольняє запит клієнта і далі проводиться порівняння показника продукту з подібними продуктами підприємств – конкурентів. Недоліки: а) складність розрахунку, тобто. не містять однозначних та простих критеріїв; б) результативність знижується, тобто у оцінці не враховуються економічні показники господарську діяльність.

2. Функціональний підхід. Конкурентоспроможність підприємства з цього методу – співвідношення ціна-якість; завантаження виробничих потужностей; обсяги випуску продукції; норма прибутку тощо. Подібний метод дозволяє уникнути недоліків згаданого вище методу, тобто в оцінці використовуються непрямі показники господарської діяльності. На думку, даний метод досить об'єктивний, що дозволяє у стислі терміни оцінити становище підприємства над ринком [5, з. 252].

3. Метод «бенчмаркінгу» (від англ. bench mark – початок відліку) найсучасніший метод оцінки конкурентоспроможності [6, с. 19]. Мета – виявлення найкращих практичних методів в найбільш успішних конкурентів, якими можна скористатися для вдосконалення свого виробництва. Це, безперечно, перевага даного методу [2, с. 67]. Але звідси впливає і істотний недолік: необхідна інформація про конкурента, можливо, просто недоступна іншим особам з міркувань комерційної таємниці.

4. Метод, заснований на теорії ефективної конкуренції. Це найефективніший і найпростіший метод оцінки конкурентоспроможності. Підприємство тим успішніше, а значить і конкурентоспроможніше, чим ефективніше організована та злагоджена робота всіх підрозділів та управлінь. На роботу всіх служб впливає такі чинники, як ресурси підприємства. У основі методу лежить оцінка трьох груп показників: а) ефективність виробництва; б) фінансове становище підприємства; в) попит та пропозиція виробленого товару. Переваги: охоплюються всі значні оцінки діяльності підприємства, короткостроковість одержання загальної картини становища підприємства над ринком. Цей метод можна використовувати як контроль над підрозділами у різні періоди часу. [7, с. 25].

Отже, кожному за об'єкта підприємництва метод оцінки конкурентоспроможності підбирається індивідуально з урахуванням всіх особливостей. Внаслідок чого логічніше поєднати теоретичні та практичні підходи для підприємств, що мають схожі характеристики. В даний час існує велика різноманітність методик оцінки конкурентоспроможності підприємства, кожна з яких має свої переваги та недоліки, але в той же час певного єдиного підходу немає. Тому при виборі методики слід використовувати ситуаційний підхід, адаптуючи та удосконалюючи її у кожному конкретному випадку.

Список використаних джерел:

1. Шевчук А. М., Ігнатушина А. В. Управління конкурентоспроможністю суб'єктів господарювання. Вісник ЗДІА. 2011. № 2. С. 68-77.
2. Павлова Т. В., Сабадирьова А. Л., Салавеліс Д. Е. Оцінка конкурентоспроможності підприємства переробної галузі і розробка рекомендацій щодо її підвищення. Одеса, 2013. 172 с.
3. Безус П. І., Терепенко В. І. Управління конкурентоспроможністю організації в умовах євроінтеграції. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2017_5_20.
4. Управління конкурентоспроможністю підприємства; Клименко С. М., Омеляненко Т. В., Барабась Д. О. та ін. Київ : КНЕУ, 2018. 520 с.
5. Воронько-Невіднича Т. В. Управління конкурентоспроможністю підприємства в мовах нестабільного ринкового середовища. *Економіка та управління підприємствами*. 2018. Випуск 21. С. 251–254.
6. Журавель А. І. Система забезпечення конкурентоспроможності промислового підприємства. *Економіка. Фінанси. Право*. 2016. № 1. С. 18-19.
7. Карпенко Л. М. Методичні підходи до оцінювання рівня конкурентоспроможності підприємства. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2013. Вип. 3 (2). С. 24-31.

Гончар Лілія Олександрівна 

канд. економічних наук, доцент

професор кафедри готельно-ресторанного і туристичного бізнесу
Київський національний університет культури і мистецтв, Україна

Гордієнко Ігор Олегович

магістрант

ПВНЗ «Київський університет культури», м. Київ, Україна

СИСТЕМНЕ УПРАВЛІННЯ ГОТЕЛЬНИМ БІЗНЕСОМ ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЙОГО ЕФЕКТИВНОСТІ

В сучасних умовах соціально-економічної нестабільності в нашій країні однією з провідних проблем для вітчизняних підприємств сфери готельно-ресторанного господарства є пошук нових методів організації та управління, які б дали можливість забезпечити не тільки виживання, а й посилення позицій підприємств на ринку послуг. Швидкозмінне бізнес-середовище спонукає підприємства галузі модернізувати систему стратегічного управління та адаптувати її до умов ринкового середовища. Для вирішення цього завдання необхідно використовувати сучасні методи управління, які спрямовані на розробку та реалізацію управлінських рішень з найменшими економічними затратами стосовно розвитку підприємства готельного господарства.

Серед науковців, що у своїх працях досліджували економічні аспекти управління у готельному господарстві, можна виокремити Н. Кузнецову [3], М. Мальську [2], Г. Яковлева [4] та ін. Проте в умовах мінливості і динамічних трансформацій соціально-економічного середовища актуальним залишається питання дослідження сучасних, модернізованих напрямів управління в даній галузі, що є важливим для розвитку економіки країни загалом.

За словами М. Мальської, управління готельними підприємствами – важливий вид професійно-здійснюваної економічної діяльності, направленої на досягнення мети підприємства шляхом раціональної організації матеріальних, трудових, інформаційних ресурсів із застосуванням принципів, функцій і методів управління [2].

Метою управління сучасним готельно-ресторанним комплексом повинно бути завоювання та утримання конкурентних позицій у середовищі сфери гостинності. Для досягнення цього необхідно забезпечити рентабельну діяльність шляхом задоволення потреб цільового сегменту споживачів у якісному продукті підприємства готельного господарства. Тому, на нашу думку, необхідним є застосування комплексного підходу до управління підприємством, що передбачає вирішення системи наступних завдань:

- побудова раціональної організаційної структури управління, що адаптована до вимог ринку;
- ефективне формування та управління кадровим потенціалом підприємства;
- формування та розвиток унікальної матеріально-технічної бази підприємства готельного господарства;
- інноваційна організація процесу виробництва та обслуговування в готельно-ресторанному господарстві;
- широке використання сучасного маркетингового інструментарію у просуванні на ринок продукту підприємства готельного господарства.

Більшість науковців в організації управління готельним підприємством виділяються такі підходи:

- процесний – передбачає управління як безперервний процес взаємопов’язаних управлінських функцій;
- системний – при такому підході готельне підприємство розглядається як поєднання взаємопов’язаних елементів – людських ресурсів, структурних підрозділів, технології, управлінських рішень, які зорієнтовані на досягнення різних цілей в умовах змінного зовнішнього середовища;
- ситуаційний – передбачає застосування різних методів управління згідно обставин, що формуються у середовищі гостинності. Середовище гостинності є мінливим, перебуває під постійним впливом внутрішніх і зовнішніх чинників, що зумовлює зростання найбільш ефективного у певній ситуації методу управління.

Проте специфіка управління підприємством індустрії гостинності полягає в тому, що найбільш конкурентоспроможними в ринковому середовищі є комплексні підприємства готельно-ресторанного господарства, до управління яких необхідно підходити системно. Сутність такого управління полягає в поєднанні процесу управління готелем, рестораним підприємством та іншими інфраструктурними складовими з кінцевою метою пропонування ефективного, рентабельного та комплексного продукту готельно-ресторанного комплексу. При цьому, стратегічні цілі управління передбачають оптимальний розподіл цілей та завдань між структурними підрозділами і конкретними працівниками підприємства та їх поєднання в реалізації загальної мети прибуткової діяльності підприємства галузі готельно-ресторанного господарства.

Формування раціональної організаційної структури управління готельно-ресторанним комплексом є доцільним та оптимальним в тому випадку, коли всі складові структурні підрозділи взаємодоповнюють основний процес виробництва і надання готельних послуг та забезпечують його ефективну реалізацію. Максимальна ефективність управлінської діяльності досягається за рахунок надання комплексного конкурентоспроможного продукту, системи послуг у бізнес-середовищі гостинності.

В сучасних умовах господарювання, на думку Н. Кузнецової, економічну ефективність підприємства, його фінансовий стан, успіхи та можливості у виконанні розробленої програми економічного і соціального розвитку та управління відображають основні якісні показники – прибуток і рентабельність. В умовах ринкової економіки, з переходом готелів на самофінансування, будь-яке підприємство може існувати тільки за умови прибуткової, рентабельної діяльності. Готельне підприємство своїми грошовими ресурсами має забезпечити всю свою експлуатаційну діяльність, розвиток і технічні вдосконалення матеріально-технічної бази, соціальне та матеріальне заохочення працівників [1].

Також слід відмітити, що за умов швидкого розвитку та зміни ринку готельних послуг особливого значення набуває врахування факторів, що найбільше впливають на ефективність управління підприємством готельного господарства. Серед них можна виділити такі наступні групи, як: загальноекономічні, культурні, психологічні, соціально-демографічні та групу, яка враховує особистісні риси споживачів готельних послуг [3].

Отже, реалізація ефективного управління підприємством готельного господарства можлива за умови розробки та використання системного підходу до управління діяльністю, що спрямований на досягнення мети діяльності підприємства в довгостроковому періоді.

Список використаних джерел:

1. Кузнецова Н.М. Основи економіки готельного та ресторанного господарства. Київ. Видавництво ІТ, 1997. 173 с.
2. Мальська М.П., Пандяк І.Г. Готельний бізнес: теорія і практика. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 470 с.
3. Ремеслова О.Л. Методичний підхід до визначення корпоративної стратегії підприємства готельного господарства. *Торгівля і ринок України: темат. зб. наук. праць*. Донецьк: ДонНУЕТ імені Михайла ТуганБарановського, 2009. Вип.27. Т.1. С. 218-226.

SECTION 3. MARKETING AND LOGISTICS ACTIVITIES

Ємельянов Олександр Юрійович

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

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ АДАПТАЦІЇ ЕКОНОМІК КРАЇН ДО СКОРОЧЕННЯ ІМПОРТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

На теперішній час у багатьох країнах значно загострилася проблема із забезпеченням своєї енергетичної та продовольчої безпеки [1–4]. Особливо складно вирішити цю проблему за умови необхідності одночасного досягнення стійкого економічного розвитку [5–7]. Таке вирішення значною мірою залежить від рівня стійкості як економік країн у цілому [8], так і окремих галузей [9] та економічних суб'єктів [10–13]. При цьому на зазначений рівень суттєвий вплив справляють наявні у відповідних економічних системах адаптаційні можливості [14–16].

Якщо розглядати стійкість споживання продовольства, то особливу увагу в процесі управління нею потрібно приділити таким заходам, як зменшення ступеня ризикованості поставок відповідних видів сільськогосподарської продукції [17, 18], покращення здатності сільськогосподарського виробництва пристосовуватися до можливих змін [19–21], вдосконалення застосовуваних технологій такого виробництва тощо [22–25].

При цьому управління стійкістю споживання сільськогосподарської продукції потрібно базувати на оцінюванні наявного рівня такої стійкості. Серед іншого, це стосується і стійкості споживання продовольства з огляду на можливе скорочення його імпорту. Таке оцінювання можна виконувати шляхом розрахунку співвідношення між величиною здатності до адаптації та рівнем вразливості тих країн, які імпортують продовольство, до можливого зриву його поставок із деяких країн-експортерів.

Описаний підхід до оцінювання стійкості споживання сільськогосподарської продукції країнами, що її імпортують, може бути використано і при ретроспективному аналізуванні фактичного рівня адаптації країн, що є імпортерами продовольства, до скорочення обсягів його імпортних поставок з деяких інших країн. Головна ідея такого аналізування полягає у тому, щоб встановити наскільки певній країні, яка є імпортером сільськогосподарської продукції, вдалося компенсувати недопоставки цієї продукції з певних країн. Тоді фактичний рівень адаптації певної країни до скорочення імпортних поставок деякого виду сільськогосподарської продукції з окремих країн – її експортерів (L_a) може бути оціненим за допомогою такої формули:

$$L_a = \frac{\Delta A}{\Delta I} = \frac{\Delta A_1 + \Delta A_2 + \Delta A_3 + \Delta A_4}{\Delta I}, \quad (1)$$

де:

ΔA – загальне покриття величини скорочення імпортних поставок даного виду сільськогосподарської продукції у досліджувану країну, натуральних одиниць;

ΔI – величина скорочення імпортних поставок деякого виду сільськогосподарської продукції до досліджуваної країни з окремих країн – експортерів цієї продукції, натуральних одиниць;

$\Delta A_1, \Delta A_2, \Delta A_3, \Delta A_4$ – покриття величини скорочення імпортованих поставок даного виду сільськогосподарської продукції у досліджувану країну за рахунок відповідно нарощування власного виробництва цієї продукції, збільшення її імпорту з окремих країн, використання наявних запасів цієї продукції та використання інших адаптаційних механізмів, натуральних одиниць.

У разі, якщо значення показника (1) дорівнює одиниці або перевищує її, то це може означати, що у відповідній країні існують достатньо дієві механізми адаптації до скорочення імпортованих поставок відповідного виду сільськогосподарської продукції з окремих країн – її експортерів. Водночас, необхідно враховувати можливість скорочення загальної величини імпорту певних видів сільськогосподарської продукції у деякі країни внаслідок зниження попиту на такі види продукції у цих країнах (в останньому випадку таке скорочення має обґрунтований характер та не потребує застосування адаптаційних механізмів для протидії його наслідкам).

Таким чином, аналізування рівня адаптації країн, що є імпортерами продовольства, до скорочення обсягів його імпортованих поставок з деяких країн є необхідною умовою пошуку резервів із підвищення цього рівня у майбутньому.


Список використаних джерел:

1. Chalvatzis, K. J. & Ioannidis, A. (2017). Energy supply security in the EU: Benchmarking diversity and dependence of primary energy. *Appl. Energy*, (207), 465–476.
2. Baranauskaitė, L. & Jurevičienė, D. (2021). Import Risks of Agricultural Products in Foreign Trade. *Economies*, (9 (3)), 102.
3. Zhang, H.-Y., Qiang, J. & Ying, F. (2013). An evaluation framework for oil import security based on the supply chain with a case study focused on China. *Energy Economics*, (38(C)), 87–95.
4. Arita, S., Grant, J., Sydow, S. & Beckman J. (2022). Has Global Agricultural Trade Been Resilient under COVID-19? Findings from an Econometric Assessment of 2020. *Food Policy*, (107), 102204. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102204>.
5. Bachev, H. (2018). Institutional Environment and Climate Change Impacts on Sustainability of Bulgarian Agriculture. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, (24(4)), 523–536.
6. Kostetckaia, M. & Hametner, M. (2022). How Sustainable Development Goals interlinkages influence European Union countries' progress towards the 2030 Agenda. *Sustain. Dev.*, (30 (5)), 916–926.
7. Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Vovk, O., Ivanytska, O., Symak, D., Havryliak, A., Danylovysh, T. & Lesyk, L. (2021). Criteria, Indicators and Factors of the Sustainable Energy Saving Economic Development: the Case of Natural Gas Consumption. *Energies*, (14 (18)), 5999.
8. Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Lesyk, R. & Lesyk, L. (2018). Assessment of the technological changes impact on the sustainability of state security system of Ukraine. *Sustainability*, (10(4)), 1186.
9. Basso, B. & Antle, J. (2020). Digital agriculture to design sustainable agricultural systems. *Nat. Sustain.*, (3), 254–256.
10. Ємельянов, О. Ю. (2020). Діагностування рівня фінансової стійкості підприємств агропромислового комплексу. *Агросвіт*, (21), 3–9.
11. Чепка, В. В. & Матяш, О. К. (2017). Фінансова стійкість підприємства: сутність та фактори впливу. *Економіка і суспільство*, (12), 649–655.
12. Dvořáková, L. & Zborková, J. (2014). Integration of Sustainable Development at Enterprise Level. *Procedia Eng.*, (69), 686–695.
13. Lesinskiy, V., Yemelyanov, O., Zarytska, O., Petrushka, T. & Myroshchenko, N. (2022). Designing a Tool-Set for Assessing the Organizational and Technological Inertia of Energy Consumption Processes at Enterprises. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, (6(13)), 29–40.
14. Bose, S. & Khan, H. Z. (2022). Sustainable Development Goals (SDGs) Reporting and the Role of Country-Level Institutional Factors: An International Evidence. *J. Clean. Prod.*, (335), 130290.
15. Kirby, A. (2019). Sustainability, adaptation and the local state: An overview. *J. Sustain. Res.*, (4), e190012. <https://doi.org/10.20900/jsr20190012>

16. Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Lesyk, R. & Lesyk, L. (2018). Evaluation of adaptability of Ukrainian economy to changes in prices for energy carriers and to energy market risks. *Energies*, (11 (12)), 3529.
17. Nyamah, E. Y., Jiang, Y., Feng, Y. & Enchill, E. (2017). Agri-Food Supply Chain Performance: An Empirical Impact of Risk. *Manag. Decis.*, (55), 872–891.
18. Zhao, G., Liu, S., Lopez, C., Chen, H., Lu, H., Mangla, S. K. & Elgueta, S. (2020). Risk analysis of the agri-food supply chain: A multi-method approach. *Int. J. Prod. Res.*, (58), 4851–4876.
19. Ding, Q., Chen, X., Hilborn, R. & Chen, Y. (2017). Vulnerability to impacts of climate change on marine fisheries and food security. *Mar. Policy*, (83), 55–61.
20. Hashemi, S. M., Bagheri, A. & Marshall, N. (2015). Toward sustainable adaptation to future climate change: Insights from vulnerability and resilience approaches analyzing agrarian system of Iran. *Environ. Dev. Sustain.*, (19), 1–25.
21. Yemelyanov, O., Petrushka, T., Lesyk, L., Havryliak, A., Yanevych, N., Kurylo, O., Bodakovskyy, V., Skoropad, I., Danylovych, T. & Petrushka, K. (2023). Assessing the Sustainability of the Consumption of Agricultural Products with Regard to a Possible Reduction in Its Imports: The Case of Countries That Import Corn and Wheat. *Sustainability*, (15), 9761.
22. Ємельянов, О. (2023). Склад інформації, необхідної для управління енергозберігаючими технологічними змінами на підприємствах. Матеріали конференцій МЦНД, (17.03.2023; Дніпро, Україна), 97–99. вилучено із <https://archive.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/article/view/465>
23. Yemelyanov, O., Petrushka, T., Lesyk, L., Symak, A. & Vovk, O. (2021). Assessment of Information Barriers to the Implementation of Energy Saving Projects at Ukrainian Enterprises. *11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Deggendorf, Germany*, 376–380, doi: 10.1109/ACIT52158.2021.9548441.
24. Caliskan, H. K. (2015). Technological change and economic growth. *Procedia Soc. Behav. Sci.*, (195), 649–654.
25. Sredojecic, D., Cvetanovic, S. & Boskovic, G. (2016). Technological changes in economic growth theory: neoclassical, endogenous, and evolutionary-institutional approach. *Economic Themes*, (54(2)), 177–194.

SECTION 4.

MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

Yevtushenko Natalia 

Doctor of economic sciences, professor, professor of the management department
State University of Telecommunications, Ukraine

Ryazantsev Ruslan 

postgraduate of the management department
State University of Telecommunications, Ukraine

DEVELOPMENT OF INNOVATIVE POTENTIAL OF ENTERPRISES IN MODERN ECONOMIC REALITIES

In modern economic realities, many economic and political processes took place that affected the functioning of enterprises and the development of their innovative potential. Thus caused by the global COVID-19 pandemic, the crisis has become a shock for both enterprises and their employees. In such a situation, the role and contribution of business to society has proved to be significant, when business leaders have demonstrated flexibility, resilience and the ability to innovate.

Despite the chaos wreaked on the global economy due to the COVID-19 pandemic, innovators worldwide managed to file 3.3 million patent applications in 2020, a 1.6% increase over 2019. Moreover, a significant number of patent applications were from China and amounted to 96,498 applications more than in 2019. If you do not take into account the comparison with 2019, the total number of patent applications in the world in 2020 still lagged behind its peak in 2018 by about 50,000 pieces. However, despite this analysis, it was found that during the study period 1995-2020. The long-term upward trend in the number of patent applications worldwide continued. Thus, the number of patent applications increased from approximately 1 million in 1995 to 2,000,000 applications in 2010 and reached 3 million applications in 2016 [1]. [1].

As support measures updated almost daily in the early days of the global COVID-19 crisis, a large number of urgent technical questions generated from companies around the world seeking to secure their future and save jobs. Thus, in the early weeks of the crisis in Japan, in March 2020, the Keidanren (Japan Business Federation) took the initiative by publishing a series of recommendations based on the results of urgent discussions with the government regarding urgent anti-crisis measures, in particular:

- employment protection and business continuity;
- digitalization (calls for deregulation and introduction of remote work and telemedicine);
- solutions that contribute to strengthening consumer confidence and protecting the economy;
- improvement of the local economy and specific support for small and medium-sized businesses;
- investments in the long-term post-pandemic development "Society 5.0".

Business leaders in all regions of the world have not only realized the importance of doing the best job possible at the start of the lockdown, but have also recognized the need to be empathic with workers on furlough or telecommuting and consider their personal circumstances. The

pandemic has accelerated systemic changes evident even before the crisis. These incidents have been the catalyst for continued scientific and technological progress and innovation.

A World Intellectual Property Organization survey conducted in 2020 at the level of major economic regions of the world market found that two thirds of patent activity worldwide takes place in Asia. Thus, of the top 20 international patent filing offices, nine are located in Asia, six in Europe, two each in North America, Latin America and the Caribbean (LAC), and one in Oceania. South Africa has the highest African representation, ranking 25th. The offices of the World Intellectual Property Organization located in Asia received about 2.2 million applications in 2020, representing 66.6% of the total in the world (Figure 1.1).

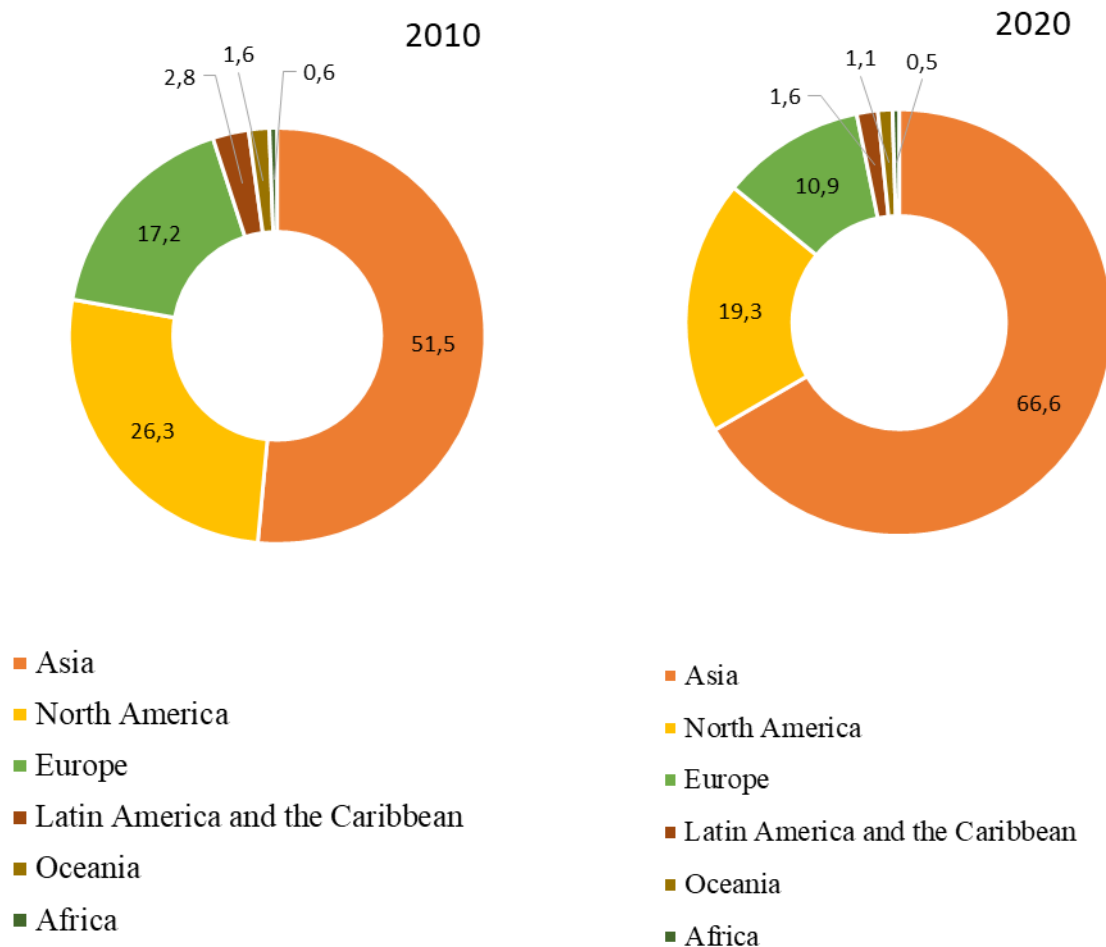


Fig. 1.1. Applications for patents by the main economic regions of the world market in the period of 2010-2020

Resource: data generated from [1]

In the course of a comparative analysis of the number of patent applications by the main economic regions of the world market in the period 2010-2020, it turned out that the share of Asian offices in the issuance of patent applications corresponds to all those filed throughout the world increased from 51.5% in 2010 to 66.6% in 2020. North American patent applications accounted for 19.3% of applications in 2020, down 7% from 2010. In 2020, the share of issued patent applications in Europe accounted for 10.9%, which compared to 2010 decreased by 6.3% of applications. The analysis showed that the total share of patent applications issued in Africa, Latin America and Oceania decreased in 2020 by 1.8% compared to 2010 and amounted to 3.2%.

Today, the global COVID-19 pandemic replaced by other problems caused by global financial instability and the emergence of geopolitical conflicts using weapons of mass destruction. Thus, according to the report of the consulting company KPMG in 2023, the global economy forecasted to grow by 1.9% in GDP and inflation at 4.7% against 2.7% in 2022. The main causes of economic and political problems in the world, and especially the countries of Central and Eastern Europe, which have economic interconnections and geographical proximity to Ukraine, are associated with a full-scale war in Ukraine. The result of these processes is an increase in world market volatility and investor anxiety, as well as depreciation of currencies and an increase in the cost of loans. To reinforce the situation, the world's leading central banks have begun aggressively tightening monetary policy as recession looms again in many countries in line with falling consumer confidence [2].

There was no effective innovation strategy in pre-war Ukraine. This strategy did not recognized and supported by all categories of domestic innovators and experts. The situation in industry was especially difficult - in this area, all governments of previous years were unable to propose effective changes. The situation in Ukraine because of military aggression by Russia since the beginning of 2022 not only negatively affected the development of innovative activity of Ukrainian enterprises, but also led to the destruction of industrial potential and objects of state and communal property. Most enterprises and companies have lost not only the availability of a "financial cushion" of working capital and lack of attachment to location, but also skilled workers who have gone abroad or evacuated [3]. As practice has shown, enterprises that are "tied" to their location are almost unable to move their business and employees to a safer place, risk losing their positions on the market altogether, or suffer losses.

However, the war in Ukraine creates new opportunities for the development of innovative potential. Developed countries are constantly offering recommendations on the use of effective and rapid tools for the post-war revival of the economy. Currently, such drivers are innovations from public and private structures (Ukrainian Startup Fund, Invention Support Fund of the Ministry of Economy, Startup Grants from the Horizon Europe Program, Grants for innovative projects from the Global Innovation Fund, Grants from the Competitive Program). Working with these funds will contribute to the implementation of an effective adapted budget policy and the use of modern tools for managing innovation in Ukraine within the framework of integration into the European Union.

References:

1. World Intellectual Property Indicators 2021. World Intellectual Property Organization. Geneva 20, Switzerland. 2020. DOI: 10.34667/tind.44461
2. Geopolitical insignificance and high inflation negatively affect the world economy. (2023). KPMG. Removed from: <http://surl.li/iyjir>
3. Yevtushenko N.O. (2023). Planning as an effective tool of enterprise management in conditions of uncertainty and risk. *Intelligence XXI*. (1). 53-59. Removed from: http://www.intellect21.nuft.org.ua/journal/2023/2023_1/12.pdf

Viktoriiia Viktorivna Bazychenko

public figure, philologist, teacher, specialist of the first category

State educational institution "Higher Vocational College No. 2 in Kherson", Ukraine

MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES USE IN PUBLIC ADMINISTRATION SYSTEM: UKRAINE'S EXPERIENCE AND EUROPEAN BENCHMARKS (GERMANY, AUSTRIA)

Summary: The article defines the role of public administration informatization, directions and forms of information resources use in public administration. The article deals with the issues of legislative regulation of e-governance technologies use in Ukraine, its institutional support. The author has described the structure of electronic system "Electronic Government", and has also examined methods of verification of its users on the complexity of use and safety. The list of electronic government services used in modern public administration has been formed. The obstacles to implementing e- government services in Ukraine have been identified. The author has also provided a list of basic public services for citizens and businesses, which should be digitally supported in the countries of the European Community. Moreover, the author has presented general characteristics of e-governance in such countries as Germany, Austria.

Recently, the question has been raised by scientists more and more often improvement of the state governance system using the latest information technologies. It is related primarily with the fact that the world is becoming more developed, dynamic, mobile and requires new approaches to organization of social and political life. For the purpose of effective implementation of public administration, it is worth correctly understand the conceptual principles [4].

The development of the information society as a defining trend of today inevitably leads to serious transformations in the public administration system. These transformations are connected not only with the need for state participation in the creation of basic political, economic, social, technical, technological prerequisites for development electronic democracy, progressive development of electronic governance. The very system of public administration must adapt to the realities of the information society, in which every citizen can create and accumulate information and knowledge, have free access to them, use and exchange information and knowledge, use information technology to expand opportunities to realize one's own potential, promote social and personal development, improve the quality of life and create conditions for open and transparent public administration. [3, p. 1].

One of the prerequisites for the sustainable democratic development of society is the information openness of the bodies public authority. It is the transparency of the government's actions that is the main guarantee of effective policy implementation, enabling public control and strengthening of people's self-confidence. In all democratic countries, the government is obliged perform clear procedures for informing citizens about their activities and use engagement mechanisms the public to the formation of state policy and to the evaluation of the quality of its implementation [3, p. 6].

Information technology is a complex of interdependent scientific, technological, engineering disciplines, who study methods of effective organization of work on processing and saving information; computer equipment and methods of organizing interaction between personnel and production equipment, as well as related technical, economic and social problems.

In the conditions of globalization and the development of the information society, traditional

methods of interaction of bodies of state power and local self-government with citizens and businesses are becoming insufficiently effective. For

creation of new, more convenient methods of access to information and services are increasingly used modern information and communication technologies (ICT).

A form of public administration organization that, due to the widespread use of the latest ICT, provides a qualitatively new level of open interaction between the state and society, provision of a full range of public services for all categories of citizens and business entities have electronic governance. It involves implementation a consistent, comprehensive and individualized approach to the provision of public services and information for people. This means structural restructuring of the functioning of state bodies and their interaction with citizens,

organizations and own employees. Implementation of e-government is a complex process that requires significant financial costs and the solution of a whole complex of interdependent political, legal, administrative and technological, etc. problems.

Institutional support consists of: State Agency for Electronic Government, Ministries and interested central executive bodies.

Legislation of Ukraine directly related to the introduction and use of technologies of electronic governance, includes several dozen normative legal acts. Moreover, electronic governance it is mostly considered not as a separate sphere, as the development of modern society requires, but as a component area of informatization. In addition, there are many normative legal acts of legislation of different levels – from laws, decrees of the President, resolutions and orders of the Cabinet of Ministers of Ukraine to departmental acts that indirectly affect e-government.

The main regulatory legal framework on the use of information technologies in public administration consists of:

- Constitution of Ukraine;
- Law of Ukraine "On Administrative Services";
- Law of Ukraine "On appeals by citizens";
- Law of Ukraine "On access to public information";
- Law of Ukraine "On Information";
- Concept of the development of e-government in Ukraine from September 20, 2017.

On September 20, 2017, the Cabinet of Ministers of Ukraine decree No. 649 approved the Concept development of e-government in Ukraine until 2020 [10], in which it is determined that e-government - a form of public administration organization that promotes efficiency, openness and transparency activities of state authorities and local self-government bodies with the use of information and telecommunication technologies for the formation of a new type of state focused on meeting needs citizens. But, if it is simpler, then it is the exchange of information online and the provision of services to citizens, businessmen and government agencies [4].

The purpose of creating the electronic information system "Electronic Government" is to ensure openness activities of state authorities and citizens' realization of their constitutional rights to participate in management state affairs, increasing the efficiency of the activities of state authorities at all levels.

Electronic government is represented by three components: citizens, business and the state. All these components interact with each other [2].

An important component of e-government is a state portal with a single entrance for citizens and businesses to which they make a request to the state. But to interact with the system, users need some way to confirm your identity and prevent criminals from forging verification. Therefore, when entering government websites

the user can be identified in three ways: EDS (electronic digital signature); Bank ID; Mobile ID.

Currently, a number of electronic government services are operating in Ukraine, which simplify relations with citizens:

- The E-Data web portal is an official state information portal on the Internet, on which information on the use of public funds is made public. It is an open resource that provides full transparency of the flow of public funds, as it publishes treasury transactions and reporting and contracts of managers, state trust funds, state and communal enterprises. This service is valid for on the basis and within the limits of the Law of Ukraine "On Open Use of Public Funds" and the concept of creation integrated information and analytical system "Transparent budget".

- Official website of the Ministry of Justice of Ukraine. On the website, you can send an electronic appeal to of the Ministry, find the necessary normative legal act and check its validity, use a single one register of debtors, etc.

Also, almost every public service body has an official website, which makes it much easier to obtain public services. Everyone can easily go to the official website and familiarize themselves with the necessary information information, as well as send a personal appeal.

Obstacles to the implementation of electronic government services are:

- high price and complexity of implementation of individual transactional services and regulations;

- lack of a legal basis for full-fledged work of state institutions with electronic information a form that would provide a legislative basis for practically eliminating the problem of the media gap;

- lack of a large number of high-class specialists-civil servants in public institutions;

- the insufficient level of salaries of civil servants, which does not create motivation for excellence mastery of computer technologies [2].

European countries also use the electronic government system. The European Union made and described 20 services (**for citizens:** income tax; job search through services employment; social assistance; personal documents; vehicle registration; submission of applications for construction; informing the police; public libraries; certificates (of birth, marriage): request and provision; submission of applications for admission to university; informing about the change place of residence; health care services. **Basic government services for business:** social deductions on employees; corporate taxes; registration of a new company; presentation of statistical data; customs declaration; environmental permits and public procurement) that should be implemented digitally. This is an EU directive and it should be followed follow all countries.

In European countries, in the last few years, significant preparatory work has been carried out centrally at the departmental level as well as at the level of municipalities. First of all, the basic equipment for the software was provided provision of electronic services in administrations. The existence and functioning of electronic government depend on timely and comprehensive implementation of electronic document circulation and electronic signature. It was accepted laws on electronic document and electronic signature and availability of certification service providers that provide the necessary conditions for this.

Direct contact between citizens, enterprises and by municipal employees, since the services needed by citizens are provided to them electronically. When submitting an order, each citizen must fill out an electronic form in which he reports about the specifics of the service, the data necessary to fulfill the order, gives the address for correspondence. Each one the administration has its own system that works on a common platform and is integrated into a single environment for exchange of electronic documents, which enables citizens to request and receive electronic services and other institutions and departments.

All electronic services are designed according to existing models of e-government and brought into compliance with the requirements of the e-government of the country and its rules. The creation of such a state management system takes into account the needs of small and medium-sized enterprises, is determined reducing the administrative burden, thereby saving time and money, especially when it comes to comes to opening a new company or obtaining a license.

The Federal Republic of Germany, in comparison with other European countries, gives preference in the field of ICT regulation to the development of cooperation and public-private partnerships, unification of standards and convergence of technologies. Law on electronic government aimed at opening the widest possible access to the exchange of electronic documentation and other services, improving their quality, eliminating legal obstacles. In Germany there is a large the number of government bodies responsible for various areas of ICT, which significantly slows down the process of coordination, agreement, adoption and implementation of decisions. The experience of the Institute of IT Commissioners as part of federal legislative, executive and judicial bodies is interesting allows to take into account their specificity.

In Austria, the state plays a major role in the field of information society coordinating and regulatory role. At the same time, a solid and well-thought-out system is operating in the country legislation consisting, first of all, of the Law on Electronic Government, the Law on electronic signature and the Law on the Order of Administrative Procedures, as well as a large corpus of other normative legal acts. Special attention is paid to the development of systems e-government, there is a system of stimulating the IT industry. The country belongs to world leaders in terms of e-governance and e-democracy indicators.

Fundamental normative acts of Ukrainian legislation on the development of the information society generally correspond to the main principles and strategic orientations of modern global information development laid down in the Geneva Declaration of Principles and the Plan of Action, as well as in the Tunisian Commitment and Programs for the information society. Conceptually, the national legal framework in this field continues to be in line with leading global trends. Including, it is completely correlated with law of the European Union.


As the experience of other countries shows, launching an electronic government is a rather complicated process. Due with this, it is important for Ukraine to carefully analyze the experience of European countries in order to reduce the number of mistakes and shortcomings. After all, like any social process, the informatization process has its advantages and disadvantages. In particular, the use of information and reference and analytical systems has a positive effect on the state sphere management and creates opportunities for improving and enriching the practice of public administration.

Ukraine already uses information technologies in public administration, however, to obtain the status of open public authority, the Ukrainian authorities need to more actively implement information technologies. Electronic governance is one of the effective ways to fight corruption.

The experience of Finland regarding the creation of a single portal for the placement of regimes is interesting for Ukraine access to all possible government electronic resources. The creation of such a site is quite relevant in communication with the need to quickly find official information.

References:

1. eGovernment Factsheets –Report by the European Commission [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.epractice.eu/files/eGovernmentNorway.pdf.
2. United Nations E-Government Survey 2012. E-Government for the People [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan048065.pdf>.
3. Pakhnin M. L. (2015), “The Influence of the Information Society on the Development of the Public Administration System”, Theory and practice of public administration, vol. 4(51), available at: <http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/tpdu/2015-4/doc/1/09.pdf> (Accessed 10 June 2018).
4. Cabinet of Ministers of Ukraine (2017), Order “About the approval of the Concept for the development of e-governance in Ukraine”, available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/649-2017-r> (Accessed 10 June 2018).

Semigina Tetyana 

Dr. in Political Sciences, Professor, Member
National Qualifications Agency, Ukraine

Balanyuk Yuriy 

PhD in Technical Sciences, Associate Professor
Chairperson of National Qualifications Agency, Ukraine

THE THIRD MISSION OF UNIVERSITIES: ENHANCING SOCIETAL IMPACT THROUGH PROFESSIONAL QUALIFICATIONS

Introduction. The third mission of universities refers to the broader social role and responsibility that universities have beyond traditional teaching and research activities. It encompasses a range of activities aimed at societal change and sustainable development through active collaborations with industry, government, and civil society. Researchers [1; 4; 10] emphasize that the third mission involves universities actively engaging in activities such as knowledge transfer, social impact initiatives, entrepreneurship support, lifelong learning programs, and policy advocacy. By undertaking these efforts, universities contribute to the well-being of society, addressing pressing challenges and striving for sustainable development in specific places, regions, or societal sub-sectors.

Due to rapid technological change and contextual challenges such as armed conflict, migration, and environmental concerns, the modern labor market faces numerous complex issues. Studies [5; 9] suggest that these challenges have led to a qualification gap, vertical and horizontal skills mismatches, requiring new and more demanding professional competences.

To address these challenges, retraining and continuing education programs have been introduced. These programs aim to bridge the skills gap and equip individuals with the necessary competences to meet the evolving demands of the labor market. Additionally, informal lifelong learning has become widespread as a means to adapt to the changing landscape of work and acquire new skills and knowledge.

This paper explores the relationships between universities, their social responsibility towards the professions, and the enhancement of professional qualifications.

Main results. The analysis of academic literature [1; 5-8] and regulations [2; 3; 11] reveals a strong correlation between the third mission of universities and professional qualifications. The findings highlight several key connections between these two domains.

First and foremost, the third mission underscores the significance of *universities' engagement with professional communities and industries*. This engagement serves as a vital link between universities and the evolving needs and requirements of the professions. By actively collaborating with professional communities, universities gain valuable insights into the latest industry trends and expectations. Armed with this knowledge, universities can adapt their educational programs, curricula, and teaching methods to ensure that graduates possess the necessary knowledge and skills to meet occupational standards and excel in their professional roles. This proactive adaptation effectively bridges the gap between higher education and industry, resulting in enhanced relevance and quality of professional qualifications.

Overall, this collaboration ensures that professional qualifications are responsive to changing industry demands and are recognized as reliable indicators of competence and proficiency in the respective fields.

Secondly, universities have a crucial role to play in actively participating in *the development and refinement of occupational standards*, working in collaboration with professional bodies and

industry stakeholders. By providing their expertise and insights, universities contribute to the establishment of clear criteria and benchmarks for professional qualifications. They offer valuable input on the required competencies, knowledge areas, and skill sets that are essential for professionals in their respective fields.

Universities' involvement ensures that professional qualifications are rooted in rigorous academic standards and aligned with the current needs and practices of the professions. Their engagement in the process helps bridge the gap between theoretical knowledge and practical application, ensuring that professional qualifications reflect the dynamic nature of industries and professions. By actively contributing to the refinement of occupational standards, universities promote the relevance and quality of professional qualifications, ultimately benefiting both graduates and the industries they serve.

Furthermore, the third mission of universities goes beyond initial education to include lifelong learning opportunities. Universities often *offer professional development programmes (CPD)* and workshops for professionals who want to update their skills, acquire new knowledge, or meet requirements for maintaining their professional credentials.

In light of the recent European course on micro-credentials, higher education institutions have the opportunity to introduce short-term courses that offer stackable learning outcomes and can contribute to the advancement of professional qualifications. These programs provide professionals with avenues to stay current with industry trends and advancements, enabling them to continuously update their knowledge and skills.

By offering non-degree programs, universities demonstrate their adaptability in responding to the evolving needs of industries and professions. Rapid technological advances, market trends, and changing regulations pose challenges for universities to keep their lifelong learning offerings up-to-date. However, through the introduction of short-term courses and micro-credentials, universities can bridge the gap between higher education and industry demands, ensuring that professionals have access to relevant and up-to-date learning opportunities.

These flexible, non-degree programs promote agility and enable professionals to acquire new skills and knowledge that align with the ever-changing landscape of their respective fields. Additionally, the stackable nature of learning outcomes allows professionals to build on their existing qualifications and progress toward greater levels of expertise.

Overall, the introduction of short-term courses and micro-credentials in higher education institutions presents an avenue for ongoing development and enhancement of professional qualifications. It not only supports professionals in staying current with industry trends but also showcases universities' commitment to adaptability and relevance in their lifelong learning offerings.

In addition, universities have the authority to award professional qualifications and collaborate with relevant professional bodies and regulatory institutions. The recognition of professional qualifications by industries enhances the credibility and marketability of graduates, facilitating their career advancement and professional growth.

In Ukraine, the legislation allows for the establishment of qualification centers, which are responsible for validating the outcomes of informal learning and issuing certificates of professional qualification. These centers can be based within universities, leading to improvements in lifelong learning programs and motivating adults to participate in non-degree programs. By housing these centers within higher education institutions, universities can leverage their resources, expertise, and infrastructure to provide high-quality trainings that are aimed at upskilling adults.

The presence of qualification centers within universities supports the *establishment of a comprehensive system for awarding and recognizing professional qualifications*. Universities, with their academic rigor and adherence to quality standards, bring credibility and integrity to the process. This system ensures that professional qualifications align with national qualification

frameworks, meet the necessary criteria, and are recognized both within the country and internationally.

Figure 1 illustrates the active involvement of universities in promoting professionals and enhancing the quality and relevance of professional qualifications. It demonstrates the importance of universities introducing non-degree programs as a means to achieve these objectives.

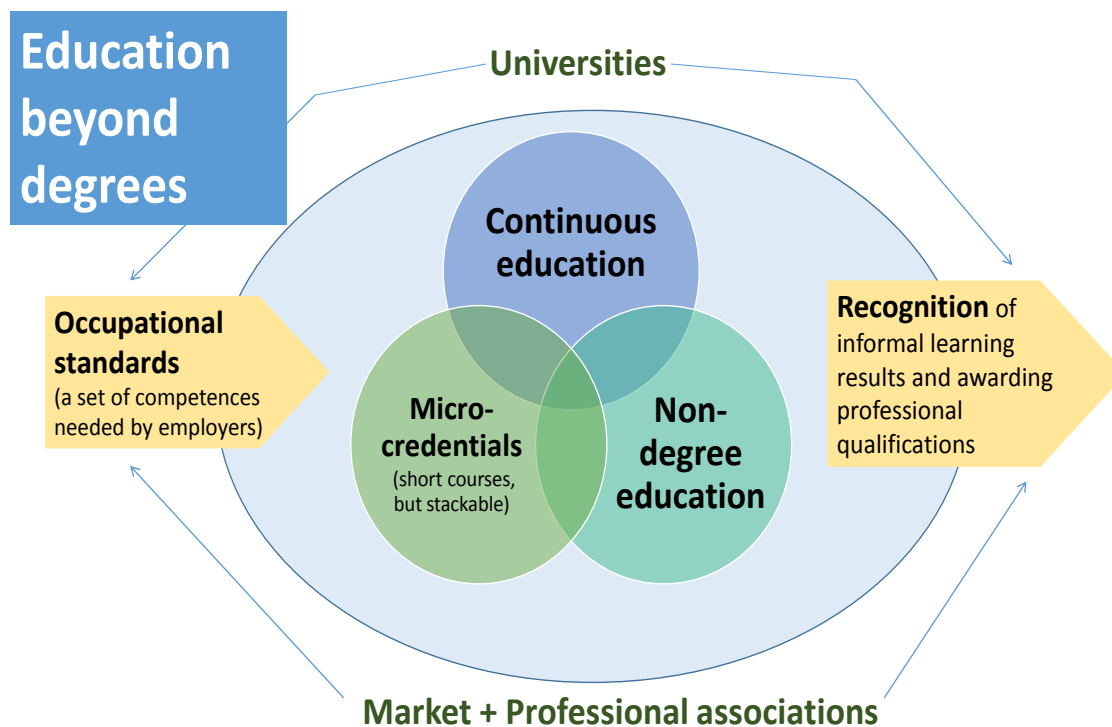


Fig. 1. Relations between universities and strengthening professional qualifications through professional development programmes

Conclusions. Universities and professions are mutually advancing through the realm of professional qualifications. The third mission of universities, encompassing their engagement with society and various stakeholders, plays a pivotal role in shaping and supporting the development and recognition of professional qualifications. Several key connections between universities and professional qualifications have been identified:

1. *Universities actively collaborate with professional communities* to ensure the alignment of knowledge, skills, and qualifications with the needs and expectations of the professions. This collaboration facilitates the preparation of graduates who are well-equipped to excel in their chosen fields.

2. *Universities serve as drivers of lifelong learning*, fostering a supportive ecosystem that encourages professionals to engage in continuous professional development. Universities enable professionals to remain competitive in the ever-evolving landscape of their professions.

3. *Universities are dedicated to modernizing the system of awarding professional qualifications*, striving to make the process transparent, efficient, and in line with high-quality standards. This commitment ensures the credibility and relevance of professional qualifications, further enhancing their value in the eyes of industries and employers.

References

1. Compagnucci, L. & Spigarelli, F. (2020). The Third Mission of the university: A systematic literature review on potentials and constraints. *Technological Forecasting and Social Change*, 161. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120284>.

2. European Commission (2020). Commission presents European Skills Agenda for sustainable competitiveness, social fairness and resilience. Retrieved from: <https://bit.ly/461BzIB>
3. European Commission (2022). *New Pact for Skills partnership to boost digital skills*. Retrieved from: <https://bit.ly/3X39NaB>
4. Loi, M. & Di Guardo, M. C. (2015). The third mission of universities: an investigation of the espoused. *Sci. Public Policy*, 42 (6), 1-16.
5. Renold, U., Caves, K., Bolli, T. & Buergi, J. (2016). From bright spots to a system: Measuring education-employment linkage in Colorado career and technical education. *KOF Studien*, 87. Retrieved from: <https://doi.org/10.3929/ethz-a-010795260>
6. Semigina, T. (2020). Yevropeys'ka polityka shchodo vyznannya profesiynykh kvalifikatsiy: uroky dlya Ukrainy [European policy regarding the recognition of professional qualifications: lessons for Ukraine]. *Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M.P.Drahomanova. Seriya 22. Politychni nauky ta metodyka vykladannya sotsial'no-politychnykh dystsyplin*, 28, 5-14.
7. Semigina, T. & Balanyuk, Y. (2021). Formuvannya polityky shchodo profesiynykh kvalifikatsiy u konteksti hlobal'noyi osvity ta trudovoyi mobil'nosti [Formation of policy on professional qualifications in the context of global educational and labor mobility]. In: *Modernizatsiya publichnoho upravlinnya v umovakh hlobal'nykh zmin svitovoho prostoru* (pp. 109-136). Lviv-Torun: Liga-Press.
8. Semigina, T. & Rashkevych, Y. (2020). Mikrokvalifikatsiyi yak trend rozvytku suchasnoyi bezpererвної osvity [Micro-qualifications as a development trend of modern continuous education]. *Theory and practice of modern science: III International Scientific and Theoretical Conference* (pp. 46-50). Retrieved from: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/scientia/article/view/18888>
9. Tan, L. M., Laswad, F. & Chua, F. (2022). Bridging the employability skills gap: going beyond classroom walls. *Pacific Accounting Review*, 34(2), 225-248.
10. Trencher, G., Yarime, M., McCormick, K.B., Doll, C.N.H. & Kraines, S.B. (2014). Beyond the third mission: exploring the emerging university function of co-creation for sustainability. *Sci. Public Policy*, 41 (2), 151-179.
11. Verkhovna Rada of Ukraine (2023). Pro osvitu [On education]: Zakon vid 5 veresnya 2107 r. № 2145 (u redaktsiyi vid 2023 r.). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

Радіонов Вадим Сергійович

магістрант

Навчально-наукового Інституту економіки і менеджменту

*Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова,
Україна*

КОНЦЕПЦІЯ ПАРТИЦИПАТИВНОЇ ДЕМОКРАТІЇ ЯК МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

Сьогодні склалася нова соціальна реальність – інформаційне суспільство та глобальний економічний простір. У цій ситуації радикально змінився об'єкт управління, їм стало інформаційне суспільство, в якому «інформація стає важливіше самої речі». В умовах нового інформаційного суспільства саме володіння інформацією і контроль за нею стають найважливішим адміністративним ресурсом. Це вимагає нового погляду на переосмислення основних принципів здійснення децентралізації влади в Україні у рамках сучасної інформаційної реальності.

Вирішення цих завдань передбачає високий рівень комунікацій в суспільстві, про що Валлерстайн говорить в роботі «Кінець знайомого світу». Дана проблема особливо актуальна для України. Інтеграція України в Європейський Союз відбувається в умовах стрімко наростаючої динаміки глобальних загроз, які доповнюються процесами внутрішньої кризи економічної сфери, але формуванням інститутів демократії.

Аспектів децентралізації влади в Україні безліч – від податків до виборчого права. На нашу думку, почати слід з питання про теоретико-методологічні основи децентралізації влади, бо як ще в середині минулого століття писав Курт Левін: «Немає нічого більш практичного, ніж хороша теорія».

Відносини влади і панування – основне джерело самовідчуження людини. Традиційні форми панування, такі як ієрархія і ринок, майже повністю підпорядкували собі людину. У сучасному світі актуалізується третій спосіб координації взаємодії людей в суспільстві – дискурс, або комунікація. Справжня легітимність рішень влади може виникнути лише через їх попереднє публічне обговорення, відкритість, терпимість до чужої думки, готовність скорегувати свою первісну позицію в разі появи в процесі дискурсу «кращого аргументу».

Саме деліберативна демократія, на нашу думку, відповідає публічному діалогу (дискурсу) інститутів держави і громадян, влади та інститутів громадянського суспільства. Попередником деліберативної демократії можна вважати Джона Дьюї, якій звертав увагу на дієві механізми досягнення влади більшістю, підкреслював значення громадських дебатів і дискусій, в ході яких «домовляються» між собою різні соціальні спільності.

Подальший розвиток теорія деліберативної демократії отримала в роботах Юргена Габермаса його теорії «комунікативної дії», що знайшло відображення в європейському досвіді децентралізації влади. Він підкреслює, що раціональне виникає і розвивається саме в сфері комунікацій, і процеси, що відбуваються в цій сфері, є визначальними факторами суспільного розвитку. Саме комунікативний дискурс, на думку Ю. Габермаса, створює той простір свободи, в якому індивіди на основі згоди здатні впливати на хід історичного процесу, бути його реальними суб'єктами [1]. На цьому висновку заснована наша методологія аналізу децентралізації влади в Україні.

На відміну від Ю. Габермаса, Джозеф Бессет розглядає деліберативний процес вкрай прагматично і навіть утилітаристські, і саме ці аспекти реалізовані на американському континенті. Він доводить, що деліберативні процедури були і залишаються одним з найважливіших інструментів здійснення влади. При цьому, для нього деліберативна процедура полягає в дискурсивному виявленні громадської користі і суспільного блага [2]. Саме суспільні користь і благо зміщують акцент у бік, утилітаризму, який виступає ідеологічною платформою для усіх політичних течій ХХІ століття.

Послідовниця Хабермаса американська дослідниця Сейла Бенгабіб звертає особливу увагу на партисипативну демократію, або демократію участі. За Бенгабіб, процес прийняття рішень вимагає вільного і розумного публічного торгу і процедури громадського обговорення серед всіх соціальних суб'єктів, що призведе до збільшення легітимності політичного режиму [3]. Для реалізації принципів деліберативної демократії, всі учасники публічного діалогу повинні мати однакові можливості участі в цьому процесі.

Саме демократія участі і стала концептуальною основою нашого дослідження. В її основі – переконання про здатність громадян брати участь не лише у виборах, референдумах, плебісцитах, а й безпосередньо у політичному процесі – у підготовці, прийнятті та впровадженні владних рішень. Згідно американського дослідника Бенджаміна Барбера, партисипативна модель демократії розглядає участь громадян не як засіб для досягнення будь-якої мети, а само є ціллю [4]. Іншими словами, політична участь громадян є механізмом самовдосконалення людини, що в перспективі підвищує рівень компетентності та освіченості громадян. Таким чином, громадська участь – це джерело додаткового інтелектуального ресурсу для публічної влади і тому є корисною й потрібною для неї.

Узагальнюючи зарубіжний досвід використання технологій залучення громадян до процесу вироблення та прийняття рішень, ми звернули увагу на публічно-правові інститути, які забезпечують широке застосування різних форм участі населення в процесі прийняття управлінських рішень як на місцевому, так і на загальнонаціональному рівнях. Надання цим інститутам особливого місця в системі децентралізації влади можна розцінювати як установку на розвиток і поступове поширення партисипативної демократії.

Найбільш успішною моделлю участі громадян в самоуправлінні є Тілбургська, яка є інтегральною, бо передбачає не тільки політичну, а й високу соціальну активність. Тілбург – шосте за величиною місто Нідерландів (200 тис. жителів). За таким показником, як вартість життя він традиційно займає одну з кращих позицій серед міст держави. Притому що відносно недавно регулярно входив в першу десятку рейтингу найдорожчих місць в країні. Особливість Тілбургської моделі в тому, що адміністрація розглядається як холдингова компанія. Основа цього механізму – щорічний план міського управління. Тілбургська модель базується на чотирьох китах.

На першому місці – обговорення того, що повинно бути зроблено в тому чи іншому районі міста, а потім створення системи розподілу ресурсів.

Другий істотний крок – інспектування всіх районів міста з використанням концепції «базової якості». Обговорюється, що має бути в кожному районі, після чого організовується систематичний розподіл коштів.

По-третє, залучення жителів конкретного району в обговорення його проблем – щоб уникнути непотрібних і витратних бюрократичних рішень. Так городяни стають партнерами по поліпшенню якості життя в різних районах міста.

І, по-четверте, кінцева мета – інтегрувати стратегії на рівні окремих районів в єдине ціле – в стратегію розвитку міста.

В результаті нововведень уже в перші роки стало помітно значне поліпшення ситуації в окремих районах міста за такими показниками, як соціальна напруженість, відтік населення, невдоволення жителів, рівень безпеки, транспортні проблеми тощо. Також

серед видимих результатів – істотне зниження витрат міського господарства. Щороку в казні Тилбурга залишалися гроші. Цю суму традиційно інвестують в розвиток міста, поліпшення умов життя в районах. Крім того, профіцит міського бюджету дає можливість засновувати щорічні гранти на реалізацію ідей жителів.

Спираючись на зарубіжний досвід, концепція децентралізації влади в Україні передбачає наступні кроки. По-перше, визначається територіальна основа органів місцевого самоврядування та виконавчої влади, для чого створюється трирівнева система адміністративно-територіального устрою в країні.

По-друге, розмежування повноваження між органами місцевого самоврядування різних рівнів, а саме – найбільш важливі для людей повноваження – на найближчий до людей рівень влади.

На нашу думку, важливим засобом реалізації запланованого є підготовка відповідних спеціалістів. Вперше в Україні за підтримки Прем'єр-міністра України Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова розпочав підготовку за магістерською програмою фахівців з адміністративного управління об'єднаними територіальними громадами.

Таким чином, децентралізація влади в Україні передбачає перехід від парадигми суб'єкт-об'єктних до суб'єкт-суб'єктних відносин між органами влади та громадянами;

концепція партисипативної демократії – методологічна основа місцевого самоврядування;

узагальнюючи зарубіжний досвід, ми дійшли до висновку, що адекватною задачею реформування влади у XXI столітті є інтегральна модель запровадження партисипативної демократії на прикладі Тилбурга;

громадська участь – це джерело додаткового інтелектуального ресурсу для публічної влади, тому вкрай важливою є своєчасна підготовка компетентних спеціалістів в контексті децентралізації влади в Україні.

На наш погляд, саме зростання реальної участі громадянина в управлінні своєю домівкою, мікрорайоном і містом у цілому – від інформування до партнерських відносин – є партисипативна демократія в дії.

Список використаних джерел:

1. Габермас Юрген. Інший спосіб подолання філософії суб'єкта: комунікативний versus суб'єктивний розум // Пер. з нім. А. Богачова / Габермас Юрген. Філософський дискурс сучасності. – К.: Український філософський фонд, 1998. – С. 5-37.
2. Bessette J. Deliberative Democracy: The Majority Principle in Republican Government // How Democratic is the Constitution? Washington, D.C., AEI Press. 1980.
3. Benhabib S. Toward a Deliberative Model of Democratic Legitimacy // Democracy and Difference. Princeton, 1996. P. 68.
4. Benjamin R. Barber Strong Democracy: Participatory Politics for a New Age Twentieth Anniversary Revision, 2004.

Сидюк Андрій Володимирович

Доктор медичних наук, професор, заступник директора з онкології
ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О.Шалімова», м.Київ,
Україна

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У ПУБЛІЧНИХ УСТАНОВАХ ТА ОРГАНІЗАЦІЯХ

Вступ. Стратегічне управління людськими ресурсами (Strategic Human Resource Management - SHRM) було і залишається однією з найпотужніших і найвпливовіших ідей, що виникли в галузі бізнесу та менеджменті протягом останніх двадцяти п'яти років. Ті, хто визначає політику на державному рівні, спираються на цю ідею з метою сприяння „високопродуктивним робочим місцям” та „управлінню людським капіталом”. У бізнес-корпораціях ідея про те, що спосіб управління людьми може бути одним із найважливіших факторів, що стимулює конкурентоспроможність, стала широко розповсюдженою. Інтеграція країн Європейського Союзу сприяла змішуванню не лише окремих культурних компонентів, а й наклала свій відбиток на функціонування інститутів управління та публічної служби. Внаслідок цього в організації публічної служби європейських країн також сформувалися спільні риси.

Мета роботи. Аналіз міжнародного досвіду стратегічного управління персоналом у публічних установах Франції, Німеччини та Великобританії.

Матеріали та методи. У Великобританії формальні функції вищої державної служби виконує королева, проте, вищими органами держави є кабінет міністрів на чолі з прем'єр-міністром та міністри. Службові повноваження державних службовців вищого рангу у Великобританії регламентовані Меморандумом, де зазначається, що чиновники перебувають на службі у монархії. Проте, до категорії «публічна служба» - «public administration», відносяться також міністри, службовці військових сил, поліції, медицини, освіти тощо, а також службовці інших органів центрального і місцевого управління, робота яких оплачується за рахунок коштів виділених парламентом [1].

У Німеччині публічна служба в контексті ієрархії поділена на федеральну та земельну, службовці якої поділяються на: 1) чиновників (держслужбовці), 2) не чиновників (держпрацівники).

У Франції державні службовці є «агентами професійної діяльності на службі в державі, територіального колективу, публічного закладу та будь-якої публічної адміністрації». Проте, до таких «агентів» не належать військові та судді, це стосується лише штатних службовців, які зайняті постійно на службі в органах державного управління. Відповідно до ієрархічної системи підпорядкування всі державні службовці публічних органів влади поділяються на центральних і місцевих. Службовцями центрального уряду, незалежно від територіального розміщення місця їх служби, є працівники, які підпорядковуються центральному відомству і входять у його штат. Службовці місцевого підпорядкування належать до місцевих.

Спільним для означених країн є те, що прийом на державну публічну службу та органи місцевого самоврядування здійснюється на конкурсній основі, який складається з: 1) складання тестів або іспитів; 2) оцінки поданих кандидатами резюме.

Рішення конкурсної комісії є таким, що може бути оскаржене лише у судовому порядку. Особи, які отримали позитивне схвалення під час конкурсу, близько року

працюють стажерами. Є посади, на які чиновники можуть бути призначені керівниками вищого рангу, наприклад, прем'єр-міністром, міністром, префектом, керівником місцевих служб міністерства тощо. Перемога на конкурсі в секторі місцевого самоврядування не означає автоматичного призначення на посаду. Останнє слово завжди залишається за головою громади. Проте, і успішні кандидати можуть обирати собі роботодавців, керуючись власними уподобаннями.

Результати та обговорення. Публічна служба Франції організована шляхом поєднання «відкритої публічної служби» - системи найму, та «закритої публічної служби» - система кар'єри. Таким чином, до службовців, які не є чиновниками, відносяться ті, хто працює у державних установах згідно контракту на погодинній формі оплати праці. Службовці-чиновники – є у штаті державної служби та включені до певного корпусу з присвоєнням відповідних рангів. Такий корпус об'єднує чиновників за родом занять (вчителі, канцелярські службовці, інспектори казначейства, цивільні адміністратори та ін.). Всього в системі державної публічної служби Франції існує близько 1000 таких корпусів. Чиновник – службовець корпусу - може залишатися в ньому всю свою професійну кар'єру. Ієрархія чиновників-службовців всередині корпусів поділяється на категорії - А, В, С, D. До категорії А належать чиновники вищого керівного складу, які повинні мати вищу освіту. До нижчої керівної ланки належать чиновники категорії В. Для них є обов'язковою середня освіта. Технічні та допоміжні функції здійснюють чиновники категорій С і D, проте категорія D буде з часом скасовуватися, оскільки більшість послуг переводиться у систему онлайн [2].

У Франції розвинуте самоуправління в діяльності органів з управління публічною службою, завдяки чому громадські активісти та рядові співробітники приймають активну участь у її формуванні. Тому, питання узгодження інтересів службовців та громадськості вирішує Генеральна рада, Територіальна рада та Паритетний адміністративний комітет.

У Німеччині до працівників державної «публічної» служби відносяться не лише співробітники даних служб, а й викладачі (в т.ч. й вищої школи), працівники дошкільних установ, судді, міністри, члени дирекції Федерального банку, поліцейські, військовослужбовці тощо. Державна служба поділена на три рівні: Федерація, землі і громади, які регулюється федеральними законами за єдиною системою. Встановлена єдина система звань, чинів, рангів для всіх трьох рівнів. Також встановлені єдині правила проходження служби, обмеження і гарантії, права і обов'язки, єдина система пенсійного забезпечення і оплати праці.

Головний принцип муніципального самоврядування у Німеччині забезпечує Конституція (стаття 28), а обсяг автономії стосовно кожного муніципалітету визначає низка законів. Тому, кожен муніципалітет може мати власну модель розвитку території, оскільки має власне законодавство. На всій території Німеччини діє принципом субсидіарності, який у поєднанні з Законом «Про тарифну автономію» надає муніципалітетам право укладати колективні договори (щодо заробітної платні та різного роду заохочень, відпусток, робочого часу, особливостей праці в різних секторах тощо) із різними партнерами або громадськими організаціями (наприклад, Verdi, GEW, GdP та ін.). Муніципальні адміністрації об'єднуються з асоціаціями роботодавців на рівні земель, створюючи таким чином, різні форми публічно-приватного партнерства, які, у свою чергу, можуть об'єднуватися на загальнонаціональному рівні в Федерацію асоціацій муніципальних роботодавців [3].

Таким чином, укладені Колективні договори охоплюють понад два мільйони працівників державних муніципальних служб, чисельністю понад десять тисяч осіб. Слід зауважити, що ці колективні договори не поширюються на цивільних службовців, які працюють у муніципальних адміністраціях. До персоналу муніципалітетів належать працівники місцевих адміністрацій, лікарі, банківські працівники, працівники аеропортів та комунальних служб тощо.

Слід зазначити, що між «політичними посадовцями» і «посадовцями- фахівцями» у Німеччині, як і в багатьох інших країнах, існує різниця. За умови формування нового урядового кабінету в ході зміни влади представниками з інших партій, політичні посадовці ідуть у відставку. Таким чином, відбувається заміна до 20% керівного персоналу міністерств і відомств. Термін дії трудових контрактів посадовців-фахівців не залежить від зміни політичної ситуації – вони обіймають свої посади до тих пір, поки відповідають відповідним критеріям та/або не досягнуть пенсійного віку, і, звичайно, можуть звільнитися за власним бажанням. Зазвичай, вони мають дуже високий рівень професійної та адміністративної підготовки і часто перевершують в цьому своїх керівників - політичних посадовців. Саме «посадовці-фахівці» забезпечують безперервність управлінського процесу в органах публічної влади та публічних установах Німеччини.

Відповідно до Федерального закону, посадовці поділяються на чотири ранги: нижчий, середній, підвищений та вищий, з відповідними вимогами щодо освіти. Вища освіта є обов'язковою для посадовців підвищеного і вищого рангу. Але, окрім освіти, претенденти на посаду повинні пройти тривалу підготовчу службу (або мати стаж роботи) та відповідні випробування, після чого можуть бути допущені до роботи на відповідній посаді.

Сучасна публічна служба в Великобританії була сформована під впливом адміністративної реформи 70-80-х років. Для реалізації цієї реформи був створений Комітет з реформ публічної служби (Комітет Фултона), який запропонував принципово нову модель публічної служби – менеджеральну, тобто в основу публічної служби мала бути покладена методика керівництва бізнесових структур. Таким чином, в основу реорганізованої публічної служби Великобританії була покладена американська модель адміністративно- державного управління [4].

Таким чином, всі державні посадові особи Великобританії, відповідно до принципу відокремлення державного управління від політики, були поділені на дві основні категорії: політиків, які йшли у відставку, у разі зміни уряду, і адміністраторів-професіоналів, яких призначала на посади Комісія публічної служби.

Публічна служба Великобританії поділяється на внутрішню і дипломатичну. Внутрішню службу очолює секретар кабінету міністрів, а дипломатичну – державний секретар (міністр) закордонних справ і у справах Співдружності. Публічна служба регулюється не законами, а наказами корони, оскільки є прерогативою корони (королівської влади), а також, у рамках своєї компетенції, розпорядженнями міністерства фінансів та інших міністерств. Управління публічною службою Великобританії здійснює прем'єр-міністр.

Всі громадські службовці, за характером своєї роботи і посадовим статусом, розділені на категорії, групи і розряди, в розрізі яких існує суворий опис кваліфікаційних вимог і посадових обов'язків. Провідні політичні і адміністративні керівники входять до складу вищої групи службовців та користуються особливими правилами перебування на посаді.

Решта службовців поділена на кілька категорій:

- «загальна» - включає групи: адміністративну (старші виконавці, учні-адміністратори, секретарі-помічники, клерки і т.д.); економістів; статистів; співробітників служб інформації і ін.; науковці;
- технічні фахівці (інженери, архітектори і т.д.).

Уряд Великобританії гарантує публічним службовцям ряд істотних пільг, а саме: довічна зайнятість службовця (передчасні звільнення можливі тільки в разі грубих порушень трудової дисципліни), звільнення від оплати внесків до пенсійного фонду та право на пенсію в розмірі однієї третини заробітної плати (за умови наявності стажу не менше 10 років).

Щодо обмежень - вищим посадовим особам Великобританії заборонено займатися політикою на загальнонаціональному рівні. Участь у місцевій політичній діяльності можлива за умови отримання дозволу керівництва відповідного відомства, який досить

складно отримати. Також є обмеження стосовно участі публічних службовців у фінансових операціях: фінансові оборудки із землею, акціями заборонені, оскільки внаслідок цього може виникнути конфлікт інтересів. Навіть після виходу у відставку потрібен спеціальний дозвіл на політичну діяльність. Проте, з кінця 40-х років знято заборону на профспілкову діяльність публічних службовців.

Висновки. В цілому інститут публічної служби європейських країн характеризується достатньою ефективністю на всіх рівнях. Головними чинниками успіху є: раціоналізм сучасної менеджеральної моделі та налагоджений контроль за діяльністю чиновників усіх рівнів, що сприяє високому рівню відповідальності державного апарату.

Список використаних джерел:

1. Василенко И.А. Административно-государственное управление в странах Запада: США, Великобритания, Франция, Германия: Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издат корпорация «Логос», 2000. – С.162-163.
2. Василенко И. Административно-государственное управление в странах Запада: США, Великобритания, Франция, Германия [Электронный ресурс] / И.Василенко – Режим доступа: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/Vasil/index.php
3. Messersmith, J. G., Patel, P. C., Lepak, D. P., & Gould-Williams, J. S. (2011). Unlocking the black box: Exploring the link between high-performance work systems and performance. *Journal of Applied Psychology*, 96, 1105– 1118. Crossref PubMed.
4. Campbell J.W., Im T. PSM and Turnover Intention in Public Organizations: Does Change-Oriented Organizational Citizenship Behavior Play a Role? // *Rev. Public Pers. Adm.* 2016. Vol. 36. No. 4. P. 323–346.

Лисюк Ксенія Юріївна

магістрантка кафедри управління
охороною здоров'я та публічного адміністрування,
Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика

Науковий керівник: Дубич Клавдія Василівна

доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри охорони здоров'я
та публічного адміністрування
НУОЗ України імені П.Л. Шупика. Київ, Україна

РЕФОРМУВАННЯ ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Досліджуючи сучасний стан реформування галузі охорони здоров'я України в умовах воєнного стану слід зазначити, що від початку повномасштабного вторгнення російської федерації на територію України, позитивні зміни започатковані реформою були призупинені і всі зусилля як держави, так і народу були кинуті на захист незалежності та суверенітету держави. Змінилося життя, змінились українці, змінилось усвідомлення майбутнього – тепер ми, думаємо не лише про своє особисте життя, але й про те, що ми, як громадяни нашої держави, можемо зробити задля перемоги України, Такі ж процеси відбуваються і в галузі охорони здоров'я[1,2].

Використання агресорами забороненої Женевською Конвенцією зброї призводить до тяжких наслідків не тільки для соціально-економічної інфраструктури, а й для воїнів, що боронять державу та населенню, яке знаходиться під постійним бомбардуванням. Страшні каліцтва та отримані травми, з якими система охорони здоров'я України не зіштовхувалась в мирний час, зараз потребує негайного реагування, починаючи від лікування, протезування та реабілітації[1]. Реформа галузі охорони здоров'я в Україні запланована на 10 років і ми вже пройшли 5 насичених та успішних років, однак є певні відмінності щодо впровадження реформи у мирний час розвитку і в державі де точиться жорстока кривава війна. Під час воєнного стану вся увага системи охорони здоров'я фокусується на відновленні стану здоров'я, цивільних та військових. Особливої уваги потребують ті заклади охорони здоров'я, які розміщені на деокупованих територіях та прифронтових зонах, оскільки саме там відбувається перший етап медичної допомоги після поранень для військових та цивільних людей.[2] Національна служба здоров'я України (НСЗУ), власне, орган, який здійснює реформу охорони здоров'я України, вже від початку 2023 року робить впевнені кроки до сприяння надання кваліфікованої медичної та реабілітаційної допомоги в межах усієї України – це і стало предметом нашого дослідження - спільна робота НСЗУ з медичними установами, а також пропозиції щодо удосконалення, безпосередньо, реабілітаційної допомоги населення[3].

Проаналізувавши основні напрями реформування охорони здоров'я на сьогодні, ми спробували визначити сильні і слабкі сторони реабілітаційної допомоги в Україні та запропонувати шляхи щодо забезпечення реабілітаційної допомоги для всіх хто її потребує під час війни та в після воєнний час.

Дослідженням з'ясувалось, що в НСЗУ існує певна кількість пакетів на надання медичної допомоги, в межах яких відбувається фінансування медичних установ. Саме з цього стає зрозумілим головний принцип роботи служби здоров'я – «гроші йдуть за пацієнтом». В даній статті нами взято до уваги лиш такі пакети: № 53 «Реабілітаційна допомога дорослим і дітям у стаціонарних умовах», №54 «Реабілітаційна допомога

дорослим і дітям у амбулаторних умовах», №60 « Медичний огляд осіб, який організовується територіальними центрами комплектування та соціальної підтримки»[3].

На підставі проведеного аналізу щодо реформування галузі охорони здоров'я в умовах воєнного стану в Україні можна зробити наступні висновки.

1. Дослідженням встановлено, що органи та заклади охорони здоров'я України в умовах воєнного стану зконцентрували свою роботу на забезпеченні якісної медичної та реабілітаційної допомоги для постраждалого цивільного населення та військовослужбовців.

2. З'ясовано, що на даний час недостатньо закладів, установ та центрів для охоплення реабілітаційними послугами всіх хто їх потребує, а тому необхідно змінити стратегію та тактику публічного управління системою охорони здоров'я в напрямі реабілітації та створити відповідну мережу необхідних реабілітаційних закладів та санаторно-курортного лікування за різними напрямками реабілітації на базі діючих та відновлення роботи закритих або зруйнованих війною санаторіїв.

Список використаних джерел:

1. Дубич К.В. Публічне управління системою забезпечення якісними послугами реабілітації населення в післявоєнний період. Збірник матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю «Публічне управління та адміністрування в сфері здоров'я» / Національний університет охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика. — Вінниця : ГО «Європейська наукова платформа», 2022. — 218 с., с.37-39
2. Данилюк К.В. Соціальна політика щодо забезпечення реабілітаційними послугами населення постраждалого від військової агресії. /Збірник матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю «Публічне управління та адміністрування в сфері здоров'я» / Національний університет охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика. — Вінниця : ГО «Європейська наукова платформа», 2022. — 217 с., с.90-92.
3. НСЗУ. Вимоги ПМГ 2023 / URL: <https://contracting.nszu.gov.ua/kontraktuvannya/kontraktuvannya-2023/vimogi-pmg-2023>

Проскурович Анна Олександрівна

здобувач вищої освіти факультету управління, адміністрування та туризму
Хмельницький національний університет, Україна

Науковий керівник: Назарчук Тетяна Валеріївна 

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та адміністрування
Хмельницький національний університет, Україна

УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВИМИ КОМУНІКАЦІЯМИ ДЛЯ РОЗВИТКУ БРЕНДУ КОМПАНІЇ

Комплекс маркетингових комунікацій в управлінні брендом є складним етапом маркетингового процесу, оскільки вибір конкретних інструментів комунікації вимагає врахування постійних змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі. Цей процес потребує аналізу та оцінки всієї наявної інформації про діяльність підприємства на постійній і динамічній основі.

Розвиток ІТ-технологій суттєво змінив підхід до маркетингових комунікацій. В даний час, відсутність веб-сайту або не присутність у соціальних мережах розглядається керівниками компаній як відсутність бізнесу. Інтернет-маркетинг дозволяє використовувати всі аспекти традиційного маркетингу, що стосуються основних елементів маркетингового міксу: продукту, ціни, місця продажу і, передусім, просування. Основною метою Інтернет-маркетингу є підвищення ефективності продажу для потенційної цільової аудиторії [1].

Використання інструментів Інтернет-маркетингу дозволяє економити кошти і розширювати діяльність підприємств, зокрема шляхом переходу з локального ринку на національний, міжнародний і світовий. При цьому, незалежно від розміру підприємства, усі мають практично рівні шанси в боротьбі за ринок. Важливим моментом є те, що, на відміну від традиційних методів маркетингу, інтернет-маркетинг дозволяє отримати чітку статистичну версію ефективності маркетингової стратегії.

Маркетингові комунікації є необхідною основою для існування та нормального функціонування будь-якої організації. Обмін та розподіл інформації не лише забезпечують зв'язок між виробництвом та споживанням, але, в певному сенсі, виробництво взагалі стає неможливим без цих процесів [2].

Під час розробки плану маркетингових комунікацій важливо дотримуватись наступних етапів:

1. Аналіз ситуації: дослідження ринку, конкурентів, цільової аудиторії та інші фактори, що впливають на бізнес. Оцінка сильних та слабких сторін компанії, а також можливостей та загроз.

2. Визначення маркетингових цілей: формування чітких цілей, які ви хочете досягти за допомогою маркетингових комунікацій. Наприклад, збільшити відомість бренду, залучити нових клієнтів або збільшити продажі.

3. Визначення цільової аудиторії: ретельне вивчення цільової аудиторії, включаючи їх потреби, побажання, цінності та характеристики. Розуміння своїх клієнтів допоможе створити ефективні повідомлення та обрати відповідні канали комунікації.

4. Вибір комунікаційних каналів: варто розглянути різні канали комунікації, такі як реклама, пряма розсилка, соціальні медіа, веб-сайти, спонсорства тощо.

5. Встановлення бюджету: оцінка розміру свого маркетингового бюджету, враховуючи ресурси, доступні компанії.

6. Розробка маркетингового плану.

7. Оцінка результатів: після завершення маркетингових комунікацій проведення оцінки результатів.

Ці етапи допоможуть структурувати процес розробки маркетингових комунікацій бренду і забезпечити ефективну взаємодію з цільовою аудиторією.

Розглянемо на прикладі українського бренду «SOLMAR» процеси управління маркетинговими комунікаціями. Компанія ТОВ «SOLMAR» є омніканальною, що означає, що вона поєднує у своїй діяльності електронну комерцію з офлайн виробництвом та реалізацією одягу у магазинах.

Завдяки своїй омніканальності та співпраці з відомими партнерами, компанія «SOLMAR» має можливість залучати клієнтів як онлайн, так і офлайн, що дозволяє збільшувати обсяги продажів та розвивати бізнес.

У таблиці 1 представимо матрицю SWOT-аналізу ТОВ «SOLMAR».

Таблиця 1

Матриця SWOT-аналізу ТОВ «SOLMAR»

SWOT МАТРИЦЯ	СИЛЬНІ СТОРОНИ (S) – використання сучасних технологій у виробництві; – доступна цінова політика для клієнта; – ефективна дистрибуційна мережа та активна привабливість споживачів; – високоякісна продукція; – якісний брендинг компанії; – позитивна тенденція зростання прибутку – висококваліфіковані кадри	СЛАБКІ СТОРОНИ (W) - нестабільна динаміка отримання прибутку; - комунікація між внутрішніми відділами компанії неналагоджена; - високий рівень постійних витрат; - недостатня уважність до деталей дизайну
<p>МОЖЛИВОСТІ (O)</p> <ul style="list-style-type: none"> – підвищення лояльності споживачів до бренду; – розширення географічного сегменту; – підвищення попиту на товар; – впровадження екологічних технологій виробництва продукції; – розробка нового інтерфейсу; – покращення маркетингової діяльності; – стабільність у поставках матеріалів і в наданні послуг 	<p>Стратегія «Сильні сторони-Можливості» S-O</p> <ul style="list-style-type: none"> – Використання сучасних технологій у виробництві для розширення асортименту продукції та впровадження інноваційних рішень, які задовольняють потреби на ринку та залучать нових клієнтів. – Використання брендингу компанії для привертання уваги споживачів і використання цього статусу для виходу на нові ринки. 	<p>Стратегія «Слабкі сторони-Можливості» W-O</p> <ul style="list-style-type: none"> – Встановлення ефективної комунікації між внутрішніми відділами компанії для забезпечення кращої співпраці та координації. – Вдосконалення дизайну – Вихід на нові ринки або сегменти ринку, де підприємство може збільшити свою прибутковість
<p>ЗАГРОЗИ (T)</p> <ul style="list-style-type: none"> – висока конкуренція на ринку; – зміна попиту на моду, стиль одягу або популярність інших категорій товарів; – зростання вартості сировини та матеріалів; – перенасичення ринку пропозиціями від виробників; – зростання витрат на маркетинг; – неефективне використання комунікаційних каналів 	<p>Стратегія «Сильні сторони-Загрози» S-T</p> <ul style="list-style-type: none"> – Прогнозування та аналіз модних тенденцій, щоб адаптувати продукцію до змін попиту. – Посилення маркетингових зусиль та звернення уваги на унікальні переваги продукції. 	<p>Стратегія «Слабкі сторони – Загрози» W-T</p> <ul style="list-style-type: none"> – Побудова карти комунікації між відділами. – Модернізація рекламних кампаній, розширення присутності в онлайн-середовищі, підвищення рівня залучення цільової аудиторії через соціальні медіа та інші канали комунікації.

[авторська розробка]

Для аналізу маркетингової діяльності компанії слід провести процес сегментування клієнтів компанії "SOLMAR", де першим кроком буде виявлення груп споживачів, які мають найвищу частоту покупок одягу (рис. 1).

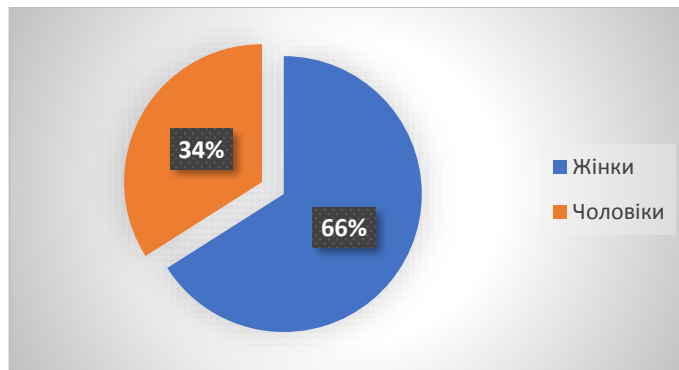


Рис. 1. Сегментація споживачів

На основі досліджень і статистичних даних можна зробити висновок, що частка жінок, які купують одяг, є вищою порівняно з чоловіками. Це означає, що жінки становлять значну частину цільової аудиторії для компанії і можуть бути важливим сегментом для їхньої маркетингової стратегії.

Для розуміння характеру процесу купівлі, проведемо сегментування, щоб виявити, чи є він спонтанним чи запланованим (рис. 2).

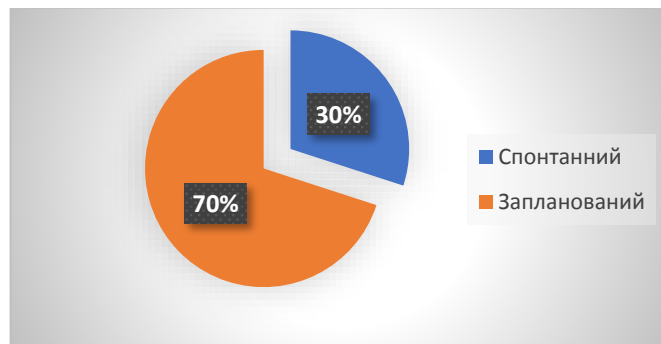


Рис. 2. Сегментація за характером купівлі товару

Крім того, також врахуємо, як часто споживачі здійснюють покупки, щоб отримати додаткову інформацію про їхні звички та поведінку (рис. 3).

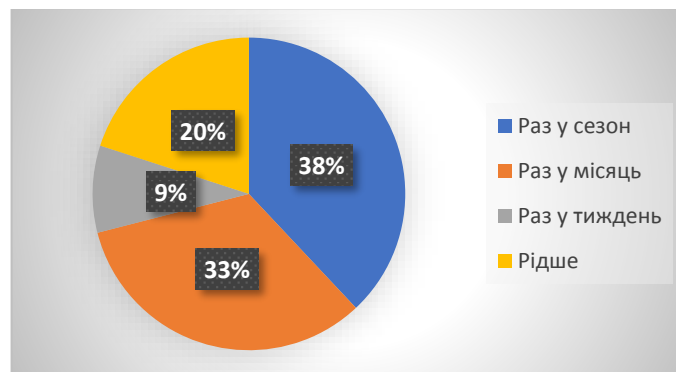


Рис. 3. Сегментація за частотою купівлі

Розглянемо також, на які характеристики споживачі звертають увагу під час купівлі одягу і визначимо, які з них є особливо важливими для них (рис. 4).

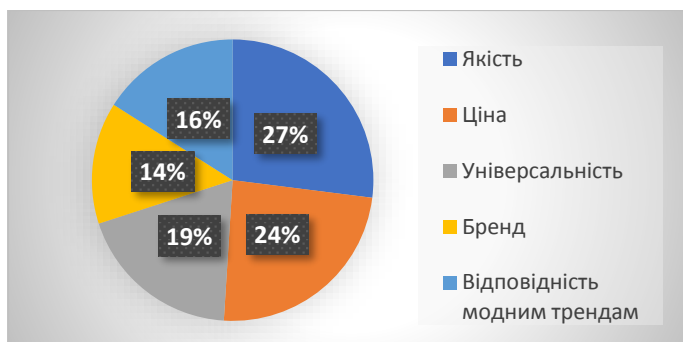


Рис.4. Сегментація за характеристиками на які звертає увагу споживач

Отже, основний цільовий сегмент компанії "SOLMAR" включає жінок у віці 25-55 років, а також їхніх дітей, які обирають одяг з дитячої колекції, вони приділяють увагу якісному, простому та універсальному одягу з натуральних тканин. Вони здійснюють покупки у магазинах, торгових центрах та через Інтернет і цінують комфорт. Компанія позиціонує себе як бренд, який готовий допомогти кожній жінці створити свій стильний образ з допомогою простих, комфортних і якісних речей.

Основні підходи для покращення маркетингових показників у компанії включають розробку плану комунікаційних заходів на основі детального аналізу уподобань клієнтів, аналізу конкурентів та оцінки ефективності поточних маркетингових каналів.

Загальна мета комунікаційної політики компанії полягає в підтримці розвитку бренду, залученні нових клієнтів, збільшенні продажів та підвищенні задоволення інших зацікавлених сторін. Це досягається за допомогою ефективної комунікації, використання різноманітних каналів, а саме: таргетована реклама в соцмережах, яка є ефективним каналом, оскільки надає можливість показувати рекламу саме тим споживачам, які належать до нашої цільової аудиторії. Даний вид реклами рекомендується застосовувати в таких соціальних мережах як Інстаграм, Тік-ток та Фейсбук. Оптимальний вибір таргетованої реклами в соціальних мережах обґрунтовується наявністю значної кількості цільової аудиторії, яка активно користується смартфонами; банерна реклама; контекстна реклама; реклама у відомих інфлюенсерів тощо.

Щоб прогнозувати поведінку споживачів стосовно продукції підприємства, необхідно використовувати маркетингові дослідження, опитування в Інтернеті та інші сучасні технології. Комплекс маркетингових комунікацій дозволяє аналізувати результати досліджень на основі поставлених завдань при впровадженні стратегії.

Для підвищення маркетингових комунікацій в управлінні брендом рекомендовано використовувати наступні шляхи, які структуровані в таблиці 2.

Таблиця 2

Напрями удосконалення маркетингових комунікацій в управлінні брендом

№ з/п	Назва заходу	Короткий зміст	Прогнозований результат
1	Використання програм Google Ads і Google Analytics	Обидва ці інструменти надають різноманітні можливості, які допомагають покращити продуктивність рекламних кампаній та зрозуміти поведінку користувачів на сайті.	Відстеження конверсій. Синхронізація цільових даних. Аналітика сайту.
2	Просування сайту та його оптимізація	Просування сайту спрямоване на залучення цільової аудиторії, тобто людей, які мають інтерес до продуктів чи послуг, що пропонуються на сайті.	Покращення рейтингу в пошукових системах; залучення цільової аудиторії; підвищення конкурентоспроможності.

Продовження табл. 2

№ з/п	Назва заходу	Короткий зміст	Прогнозований результат
3	Оптимізація комунікацій через соціальні медіа	Оптимізація комунікацій полягає у створенні та підтримці активної присутності бренду на різних соціальних медіа платформах, таких як Facebook, Instagram, Tik Tok.	Це дозволить розширити охоплення, підвищити свідомість про бренд та залучити нових клієнтів.
4	Рекламна кампанія	Використання реклами як способу просування бренду, можемо використовувати: таргетовану, контекстну рекламу, реклама у блогерів, рекламу на банерах у ТЦ.	Залучення нових клієнтів; підвищення рівня відомості про бренд серед цільової аудиторії
5	Розвиток візуальної ідентичності бренду	Використання власного логотипу, кольорової палітри, стиль фотографій, дизайн упаковки товару.	Пізнаваність бренду. Довіра до бренду. Емоційний зв'язок з цільовою аудиторією
6	Взаємодія зі споживачами	Залучення споживачів до бренду через різні механізми, такі як програми лояльності, акції, конкурси.	Програми лояльності дозволяють створити довготривалий зв'язок зі споживачами та підвищити рівень їх лояльності до бренду.
7	Внутрішня комунікація між працівниками у компанії	Внутрішня комунікація допомагає утримати всіх працівників на одній хвилі, щодо важливості бренду, його місії та цінностей.	Завдяки ефективній внутрішній комунікації, працівники можуть бути добре освіченими щодо бренду та мати відповідні знання, що допомагає створити позитивне враження в очах клієнтів.
8	Постійний моніторинг та аналіз результатів	Важливо встановити систему постійного моніторингу та аналізу результатів маркетингових комунікацій. Відстежування за показниками ефективності, оцінка реакції аудиторії, аналіз відгуків та фідбек від споживачів.	Це допоможе виявити успішні стратегії та тактики, а також виявити можливість для подальшого вдосконалення та оптимізації комунікаційних зусиль.

Зведений бюджет, що охоплює витрати на реалізацію наданих рекомендацій наведено у таблиці 3.

Таблиця 3

Зведений бюджет витрат на реалізацію наданих рекомендацій

№	Стаття витрат	Витрати, грн
2	Витрати на оптимізацію сайту	40 000
3	Рекламна кампанія	1 080 000
4	Витрати на візуальну ідентичність бренду	60 000
5	PR	350 000
Всього		1 530 000

Проведемо розрахунки основних показників економічної ефективності наданих рекомендацій щодо удосконалення комплексу маркетингових комунікацій компанії. Основні показники, які будемо розглядати, включають чисту теперішню вартість (NPV) та індекс прибутковості (PI).

Для розрахунку NPV використовується наступна формула:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{S_t}{(1+k)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{A_t}{(1+k)^t}, \quad (1)$$

де, A_t – грошові інвестиційні потоки в період t ;

S_t – грошовий потік у період t ;

k – необхідна ставка прибутковості інвестицій, коефіцієнт дисконту;

t – період часу;

n – тривалість інвестиційного проекту.

Грошовий дохід компанії у період t становить – 6 537 220 (виходячи з частки ринку та беручи в розрахунок що продажі виростуть на 5%). Грошові інвестиційні потоки в період t представляють суму витрат на маркетингові заходи для впровадження рекомендацій з удосконалення системи маркетингових комунікацій ТОВ «SOLMAR». Зазначені потоки становлять - 1 530 000 грн. Припустимо, що середня депозитна ставка на період реалізації інвестиційного проекту становить 10% річних.

Розрахуємо чисту теперішню вартість за формулою (1):

$$NPV = \frac{6537220}{(1 + 0,1)^1} - \frac{1530000}{(1 + 0,1)^1} = 4\,552\,018,1$$

Отже, на основі проведених розрахунків, отримано позитивну значення чистої теперішньої вартості, яка становить 4 552 018,1 грн. Зазначимо, що при значенні показника $NPV \geq 0$, яке підтверджується результатами розрахунків, проект удосконалення системи маркетингових комунікацій для ТОВ «SOLMAR» можна вважати прибутковим.

На другому етапі перейдемо до розгляду та розрахунку наступного показника економічної ефективності - індексу прибутковості (PI). Цей показник визначається як відношення чистої теперішньої вартості грошових надходжень від проекту після оподаткування до чистої теперішньої вартості інвестицій. Індекс прибутковості вказує на дохідність проекту на кожен одиницю інвестицій. Якщо значення індексу прибутковості перевищує 1, проект вважається прибутковим, оскільки він приносить більше прибутку, ніж сума вкладених інвестицій. У випадку, коли значення індексу прибутковості менше 1, проект відхиляється, оскільки очікуваний прибуток не виправдовує витрати. Індекс прибутковості також вказує на фінансову міцність проекту та його перспективність. Для розрахунку індексу прибутковості використовується формула:

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{S_t}{(1+k)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{A_t}{(1+k)^t}}, \quad (2)$$

де, де A_t – грошові інвестиційні потоки в період t ;

S_t – грошовий потік у період t ;

k – необхідна ставка прибутковості інвестицій, коефіцієнт дисконту;

t – період часу;

n – тривалість інвестиційного проекту.

Проведемо розрахунок індексу прибутковості для наданих рекомендацій щодо удосконалення системи маркетингових комунікацій ТОВ «SOLMAR» з використанням формули (2):

$$PI = \frac{6537220}{(1 + 0,1)^1} \div \frac{1530000}{(1 + 0,1)^1} = 4,2$$

За отриманим розрахунком, значення індексу прибутковості складає 4,2, що перевищує 1. Це свідчить про те, що рекомендації, щодо удосконалення системи маркетингових комунікацій ТОВ «SOLMAR», мають фінансову міцність.

Висновки. Маркетингові комунікації відіграють важливу роль в управлінні брендом. Вони сприяють створенню, розвитку і утриманню позитивного сприйняття бренду у свідомості цільової аудиторії, а також допомагають передати цінності бренду, його унікальність і переваги порівняно з конкурентами. На підставі отриманих розрахунків економічної ефективності можна зробити висновок, що проект з удосконалення маркетингових комунікацій ТОВ «SOLMAR» на ринку України є перспективним і фінансово ефективним.

Список використаних джерел:

1. Міронова Ю. В., Кагляк О. О. & Пітик О. В. (2016) Науково-теоретичні основи дослідження маркетингових комунікаційних процесів на підприємстві. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*, (1), 207–214.
2. Маришук Я.В. (2016) Удосконалення стимулювання збуту на підприємстві. *Молодий вчений*, (1), 117-120.
3. Амонс С. Е. & Красняк О. П. (2020) Маркетингові дослідження ринку і його структурних елементів: теоретичний аспект. *Ефективна економіка*, (5). Вилучено з: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2020/108.pdf

SECTION 5. LAW AND INTERNATIONAL LAW

Головащенко Ольга Сергіївна 

кандид. юрид. наук, старш.наук.співроб.,
провідний науковий співробітник

НДІ державного будівництва та місцевого самоврядування НАПрН України, Україна

МОДЕРНІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ СОЦІАЛЬНОЇ ДЕРЖАВНОСТІ В ЄВРОПІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Одним із найбільш значущих соціальних досягнень ХХ ст. стала розробка та реалізація концепції соціальної держави у рамках теорії демократичної, правової держави, що забезпечує оптимальний варіант соціального та економічного розвитку, а також політичну стабільність в суспільстві.

Вирішальна роль держави в запровадженні соціального забезпечення призвели до нового етапу в розвитку демократичної, правової держави, а з часом (після Другої світової війни) і ринкової економіки, під назвою «соціальна держава» або «держава загального добробуту», залежно від національних традицій [1]. У другій половині ХХ ст. соціальна держава перетворилася на основоположний принцип конституційного ладу сучасних демократичних держав.

З початку ХХІ ст. проходять дискусії з приводу доповнення усталеної теорії демократичної, соціальної, правової держави новою складовою – екологічною державою (концепції «green welfare state» та «ecosocial state») [2], а також формування в масштабах Європейського Союзу Європейського соціального простору і європейської соціальної моделі [3; 4]. Новітня сторінка в історії соціальної держави пов'язана з пандемією COVID-19, фінансовими, міграційними та кліматичними кризами, а також російською війною в Україні.

Еволюція підходів до визначення місця соціальної держави серед конституційних засад державності, а також порядку її функціонування традиційно викликають інтерес науковців, що аргументує актуальність і практичну значущість подальших досліджень з даної проблематики.

Водночас, досліджуючи феномен соціальної держави, слід зважати на те, що соціальні програми соціальної держави не можуть розширюватися швидше, ніж розвивається економіка. Це зокрема означає, що в кожний конкретний момент свого розвитку існує «стеля» соціальної держави (цей висновок стосується рівною мірою і екологічної держави) [5; 6].

Сутність соціальної держави зумовлює необхідність проведення активної соціальної політики та використання ефективного механізму її реалізації з метою задоволення життєвих потреб людей, покращення умов та якості їхнього життя. Характер та напрями соціальної політики, а також засоби та інструменти її реалізації формуються державою з урахуванням особливостей соціальної сфери як об'єкта регулювання [7].

Разом з тим, питання державного та/або приватного забезпечення охорони здоров'я, освіти, боротьби з безробіття і бідністю тощо продовжуватимуть тиснути на національні уряди і наднаціональні інститути, незалежно від політичних переконань осіб і політичних

партій, що знаходяться при владі. Це, разом з тим, не виключає продовження дискусій з приводу «кризи» соціальної держави в контексті обговорення її реагування на традиційні і нові виклики, які будуть виступати основними чинниками поступових змін основних політичних орієнтацій соціальної держави, політики, яку вона проводитиме.

Модернізація концепції соціальної держави здійснюється, з одного боку, відповідно до національних політичних, економічних, правових, релігійних і культурних традицій, а з другого – під впливом викликів, частина з яких є усталеними, а частина – новими, до дії яких держава і суспільство виявляються не адаптованими.

До усталених викликів функціонуванню соціальної держави відносять: демографічні зміни, зокрема, старіння населення, зміни на ринку праці, бідність та соціальне виключення тощо. Їх вплив, як правило, дає привід в черговий раз вдатися до обговорення «кризи» соціальної державності. Водночас, до нових викликів в сучасних умовах слід віднести насамперед цифровізацію, стрімке зростання числа осіб з інвалідністю та неконтрольовану масову міграцію.

Цифровізація держави і суспільства має значний потенціал (як позитивний, так і негативний) для кардинальної зміни функціонування економіки, ринку праці та соціальної держави. Наприклад, штучний інтелект має значний потенціал для доповнення і збільшення людських здібностей, що забезпечує підвищення продуктивності праці. Але з теоретичної і практичної точки зору вплив штучного інтелекту на зайнятість і заробітну плату є неоднозначним. Очевидно, що він змінить робоче середовище багатьох людей, їхніх робочих місць, взаємодію працівників один з одним та з машинами, а також контроль працездатності і ефективності. Разом з тим він несе в собі значні ризики для робочого середовища, особливо якщо його застосовувати неналежним чином або з єдиною мотивацією скорочення витрат. Однак процес цифрової трансформації зараз лише розгортається і сценарії можливих як здобутків, так і масштабних потрясінь ще не зіставляються з наявними доказами.

Щодо неконтрольованої масової імміграції, то економічний вплив іммігрантів на функціонування європейських соціальних держав носить різноспрямований характер, при цьому корінні жителі зазвичай критично ставляться до непередбачуваних наслідків функціонування системи соціального забезпечення в умовах масової імміграції. Оскільки системи соціального забезпечення політично детерміновані, існує ймовірність того, що неконтрольована масова імміграція, яка захлснула Європу в 2015 і 2022-2023 роках, може призвести до ослаблення політичної підтримки системи соціального забезпечення, а також і самої соціальної держави.

Разом з тим, протягом останніх десятиліть в Україні, як і в більшості країн Європи, спостерігається і зростання інвалідності, зокрема, частки молодих пенсіонерів з інвалідності. Увага, яка приділяється до проблеми інвалідності в суспільстві пояснюється тим, що, наприклад, в Європейському Союзі 28,4 % осіб з обмеженими можливостями ризикують опинитися в бідності або соціальній ізоляції порівняно з 17,8 % осіб без інвалідності; тільки 29,4 % інвалідів здобувають вищу освіту порівняно з 43,8 % осіб без інвалідності; 52 % людей з обмеженими можливостями відчують себе дискримінованими [8].

Невпинне зростання чисельності осіб з інвалідністю, зокрема серед молоді, негативно впливає на стан економіки та створює суттєве навантаження на соціальну державу. В умовах російської війни проти України, слід очікувати суттєвого зростання осіб з інвалідністю, що стане новим випробуванням для вітчизняної системи соціального захисту.

Незважаючи на сучасні виклики, упродовж XX – XXI століть соціальна держава стала одним з найпомітніших феноменів політики. Разом із ринковою економікою, демократичним політичним режимом та правами людини соціальна держава не лише визначає одну з основних характеристик сучасних розвинених суспільств європейських

держав, але й сприяє ідентифікації Європейського Союзу як міждержавної форми інтеграції.

Список використаних джерел:

1. Yakoviyk I. V. (2001.) Social state: to define the content of the concept. *Bulletin of the Academy of Legal Sciences of Ukraine*, (3), 37-47.
2. Koch M., Fritz M. (2014). Building the eco-social state: do welfare regimes matter? *Journal of Social Policy*, Vol. 43, (4), 679-703.
3. Jepsen, M., & Serrano Pascual, A. (2005). The European Social Model: an exercise in deconstruction. *Journal of European Social Policy*, 15(3), 231-245.
4. Okladna M. G., Yakoviyk I. V. (2016). Social policy of the European Union: formation and development. Kharkiv: «Oberig» LLC. 40 p. (Series «Scientific reports», issue 19).
5. Mandel, H., & Semyonov, M. (2006). A welfare state paradox: State interventions and women's employment opportunities in 22 countries. *American journal of sociology*, 111(6), 1910-1949.
6. Hausknost, D. (2020). The environmental state and the glass ceiling of transformation. *Environmental Politics*, 29(1), 17-37.
7. Bryhinets, O. et al. (2020). Public value management and new public governance as modern approaches to the development of public administration. *Revista San Gregorio*, [S.l.], Vol. 42, 205-213. doi:<http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v1i42.1568>.
8. Persons with disabilities. (б.д.). <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1137>.

Казік Тетяна Вікторівна 

аспірантка кафедри теорії та історії держави і права
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», Україна

Науковий керівник: Ткач Дмитро Іванович

Доктор політичних наук, професор.

Надзвичайний і Повноважний Посол України

ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», Україна

ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПРАВОВОЇ ФОРМИ ПОНЯТТЯ «ТИМЧАСОВИЙ ЗАХИСТ» В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Після вторгнення, спрямованого на підрич європейської та глобальної безпеки і стабільності, Європейська Рада у своїх висновках від 24 лютого 2022 року рішуче засудила не спровоковану та не виправдану військову агресію Росії проти України, підкреслюючи грубе порушення міжнародного права та принципи статуту Організації Об'єднаних Націй [1].

Російське вторгнення в Україну в лютому 2022 року спричинило серйозну кризу переміщення. У відповідь ЄС, здійснивши безпрецедентний крок на шляху надання підтримки нашій країні, активував положення Директиви Ради 2001/55/ЄС про мінімальні стандарти для надання тимчасового захисту у випадку масового напливу переміщених осіб та про заходи, що сприяють збалансованості зусиль між державами-членами щодо прийому таких осіб та понесення наслідків цього від 20 липня 2001 року (далі – Директива 2001/55/ЄС) [1; 2]. Це забезпечило змогу тим, хто тікає від війни в Україні, реалізувати право на тимчасовий захист.

Для цілей Директиви 2001/55/ЄС [2] «тимчасовий захист» означає процедуру виняткового характеру для надання, у разі масового або неминучого масового притоку переміщених осіб із третіх країн, які не можуть повернутися до своєї країни походження, негайного та тимчасового захисту таким особам, особливо якщо існує ризик того, що система притулку не зможе впоратися із таким напливом без негативних наслідків для свого ефективного функціонування, інтересів відповідних осіб, а також інших осіб, які просять про надання захисту. При цьому, у Директиві 2001/55/ЄС [2] зазначається, що Рішення Ради, яке встановлює наявність масового припливу, повинно містити «опис конкретних груп осіб, до яких застосовується тимчасовий захист».

Разом з тим, сам текст Директиви 2001/55/ЄС [2] залишається в основному відкритим щодо питання переліку категорій осіб, які підлягають «тимчасовому захисту», незалежно від їх національності, статусу чи ситуації в державі, що постраждала від кризи. Таким чином, концепція «тимчасового захисту» Директиви 2001/55/ЄС [2] залишає певні можливості маневру для держав-членів. Зокрема, у частині розширення сфери охоплення для тих чи інших категорій мігрантів у кожній окремо взятій кризі. Таких висновків можна дійти виходячи із положень ст. 7 цієї Директиви відповідно до яких держави-члени можуть поширювати тимчасовий захист, «як це передбачено цією Директивою, на додаткові категорії переміщених осіб, окрім тих, на яких поширюється Рішення Ради (...)» [2]. До того ж, держави-члени мають повноваження запроваджувати або підтримувати більш сприятливі положення у самій природі мінімальних стандартів для осіб, які користуються тимчасовим захистом у разі масового припливу переміщених осіб.

На цьому тлі деякі сусідні з Україною країни-члени ЄС зробили це вирішив надати ширший захист тим, хто тікає від війни в Україні, включно з тими, хто перебуває в Україні «нелегально». Словаччина, наприклад, дозволяє в'їзд на свою територію всім громадянам третіх країн, які прибувають з України, навіть тим, хто не дотримується умов в'їзду за звичайних обставин, у тому числі тим, хто не має при собі документів, що посвідчують особу [3]. Румунія, у свою чергу, дозволяє громадянам третіх країн із паспортом перетинати свою територію та отримувати візу після прибуття, а особам без дійсного паспорта – шукати притулку на румунських прикордонних пунктах [4].

У свою чергу, варто зазначити, що положення досліджуваної Директиви 2001/55/ЄС не застосовуються до Ірландії та Данії. Адже, з огляду на те, що вони не брали участі в її прийнятті, і, відповідно, не підпадають під дію застосування [2].

Список використаних джерел:

1. Council implementing decision (EU) No 2022/382 of 4 March 2022 establishing the existence of a mass influx of displaced persons from Ukraine within the meaning of Article 5 of Directive 2001/55/EC, and having the effect of introducing temporary protection. (2022). Official Journal of the European Union, L 71. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022D0382>
2. Council directive (EU) 2001/55/EC of 20 July 2001 on minimum standards for giving temporary protection in the event of a mass influx of displaced persons and on measures promoting a balance of efforts between member states in receiving such persons and bearing the consequences thereof. (2001). Official Journal of the European Union, L 212. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2001/55/oj>
3. Ministry of Interior of the Slovak Republic, 'Situation in Ukraine: information and assistance' (Ministry of Interior of the Slovak Republic, 2022) accessed 30 June 2023.
4. International Organization for Migration, 'Useful information for people entering Romania from Ukraine' (IOM UN Migration Romania, Bucharest, 26 February 2022) accessed 30 June 2023.

Федоренко Т.В.

канд.юрид.наук,

доцент кафедри галузевого права та загальноправових дисциплін,

директор інституту права та суспільних відносин

Університет «Україна», м. Київ, Україна

ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ОСІБ, ПОСТРАЖДАЛИХ ВІД ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ

Збройна агресія Росії проти України призвела до широкомасштабного виникнення постраждалих серед цивільного населення, зокрема тих, хто був змушений залишити своє постійне місце проживання, для того щоб переїхати у більш безпечні території всередині України або за її межі. Це також стосується осіб, які були депортовані або примусово переміщені, а також населення, що залишилося проживати на тимчасово окупованих територіях або в районах активних бойових дій.

Згідно з даними Міністерства соціальної політики, станом на 16 січня 2023 року, в Україні було офіційно зареєстровано 4 851 119 внутрішньо переміщених осіб (ВПО). За період до 24 лютого 2022 року було обліковано 1 470 072 ВПО, які змушені були переміститися починаючи з 2014 року. Таким чином, кількість ВПО зросла більш ніж втричі протягом року.

Збройна агресія Росії проти України також мала серйозні наслідки для цивільного населення, що проявилися у великій кількості постраждалих. За даними Моніторингової місії ООН з прав людини, станом на 10 січня 2023 року, було зареєстровано 6 952 загиблих серед цивільного населення, а 11 144 мирних осіб отримали поранення. Третина населення України була змушена залишити свої домівки та стала внутрішньо переміщеними особами в Україні або знайшла тимчасовий захист в інших країнах.

На рис. 1. представлені дані, що відображають станом на вересень 2022 року інформацію про окремі країни, що є лідерами у прийомі найбільшої кількості українських переселенців. Ці дані стосуються тих осіб, які зареєструвалися у цих країнах, а не шукали притулку як біженці. Кількість переселенців в кожній країні різна і піддається гнучким змінам. Лідерами є сусідні з нами країни — Польща і Чехія. Наприклад, у Німеччині кількість людей збільшилася з 900 тисяч до 1,2 мільйонів лише протягом літнього періоду. Можливо, деякі з цих людей були спочатку зареєстровані в інших країнах, але потім вони переїхали до Німеччини (див. рис. 1.) [2].

В Україні при Міністерстві з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій України функціонує Департамент захисту прав громадян, постраждалих внаслідок збройної агресії.

Основна задача Департаменту захисту прав громадян, постраждалих внаслідок збройної агресії, полягає в забезпеченні захисту прав і інтересів громадян, які стали жертвами воєнних конфліктів, терористичних актів чи інших форм збройної агресії. Основними функціями Департаменту є [3]:

— Надання правової допомоги. Департамент забезпечує правову підтримку громадянам, які постраждали внаслідок збройної агресії. Це може включати консультації з питань правової захисту, надання юридичної допомоги в судових справах і підготовку документів.

— Збір і аналіз інформації. Департамент займається збором і аналізом інформації про порушення прав людей під час збройної агресії. Це допомагає встановити факти порушень, залучити винних до відповідальності і забезпечити справедливість для потерпілих.

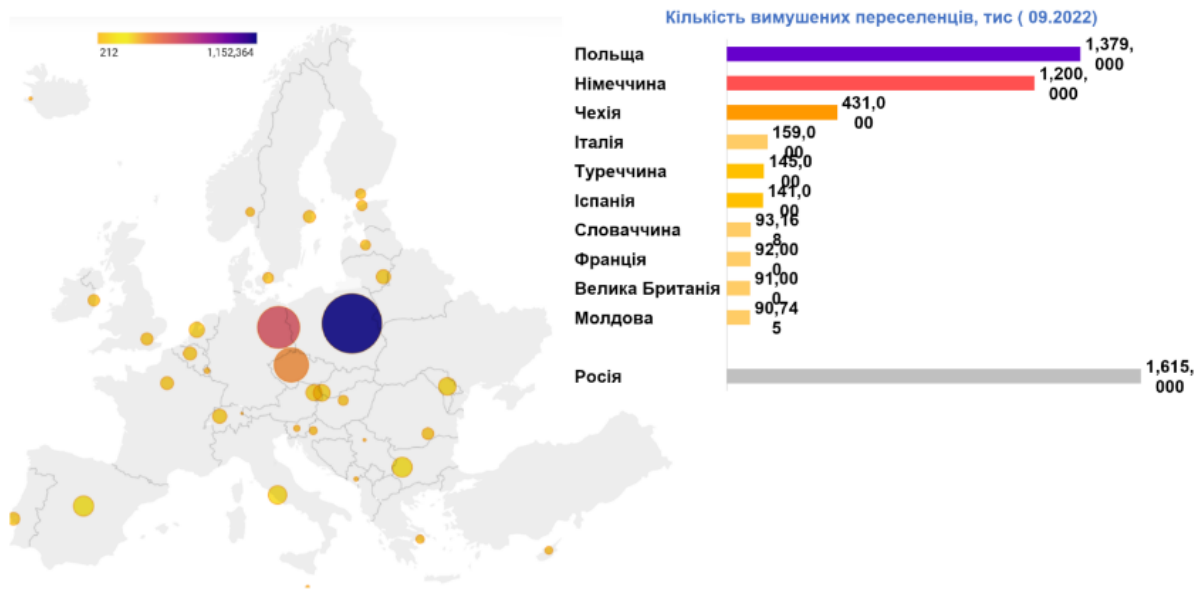


Рис. 1. Географія міграції

Джерело: [2].

—Захист прав потерпілих. Департамент забезпечує захист прав постраждалих громадян. Це може включати захист їхніх прав на життя, безпеку, майно, здоров'я, освіту, а також права на справедливий суд і реабілітацію.

—Взаємодія з іншими органами. Департамент співпрацює з іншими відповідними органами, такими як правоохоронні органи, судові установи, громадські організації та міжнародні структури, для координації дій з метою забезпечення захисту прав громадян.

—Соціальна підтримка. Департамент може забезпечувати соціальну підтримку постраждалим громадянам. Це може включати надання медичної допомоги, психологічної підтримки, реабілітаційних програм, а також матеріальну допомогу для відновлення їхнього життя після збройної агресії.

—Просвіта та освіта. Департамент може проводити роз'яснювальну роботу серед громадськості щодо прав людей і норм міжнародного гуманітарного права. Він також може сприяти освіті та навчанню постраждалих громадян, щоб вони могли зберегти свої права і інтегруватись у суспільство.

—Моніторинг та звітність. Департамент відповідає за моніторинг порушень прав громадян, постраждалих внаслідок збройної агресії, та складання звітів про ці порушення. Це включає документування фактів, збір свідчень, аналіз правової ситуації та підготовку звітів для вітчизняних і міжнародних організацій.

Мета Департаменту полягає в забезпеченні справедливості, захисті прав людей та сприянні процесу відновлення після конфліктів. Це важлива робота, яка сприяє будівництву мирного та правового суспільства.

Повномасштабна війна триває вже півтора роки. За даними Офісу Уповноваженого Верховної Ради з прав людини тільки протягом перших трьох місяців 2023 року вони отримали майже 1100 звернень про порушення прав внутрішньо переміщених осіб. Більшість з них стосуються соціального захисту та реалізації прав ВПО, решта – проблеми пов'язані із житлом, порушення свободи пересування, права на освіту, пенсійного забезпечення [1].

Правовий захист прав та інтересів осіб, постраждалих від військової агресії в Україні, означає забезпечення дотримання законодавства у цій галузі.

Україна зазнала збройної агресії спочатку на Донбасі у 2014 році, а 24 лютого 2022 року війна прийшла і в інші регіони країни, що призвело до значного числа постраждалих

осіб, включаючи громадянське населення, ветеранів, біженців, дітей та інші категорії людей. Правовий захист їхніх прав та інтересів є важливим аспектом відновлення справедливості та забезпечення добробуту суспільства.

Список використаних джерел:

1. Антикризовий медіа-центр. URL: <https://acmc.ua/koly-ne-vyhodyt-rozvyazaty-pytannya-zvertayutsya-do-nas/>
2. Куди поїхали українці. URL: https://tvoemisto.tv/exclusive/chy_mozhut_ukraintsi_staty_trudovymy_migrantamy_ta_shcho_mozhe_zrobyty_kraina_shchob_povernuty_lyudey_zza_kordonu_138193.html
3. Міністерство з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій України. Департамент захисту прав громадян, постраждалих внаслідок збройної агресії. URL: <https://minre.gov.ua/diyalnist/osnovni-zavdannya-czili-ta-napryamky-diyalnosti-strukturnyh-pidrozdiliv/departament-zahystu-prav-gromadyan-postrazhdalych-vnaslidok-zbrojnoyi-agresiyi/>

Кітов О.В.

суддя

Подільський районний суд міста Києва, Україна

ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ЗАСТОСУВАННЯ ЗБРОЇ ПРИ ВИКОНАННІ СПЕЦІАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ

Кримінальна відповідальність за застосування зброї при виконанні спеціального завдання з попередження чи розкриття кримінально протиправної діяльності організованої групи чи злочинної організації розпочнемо із встановлення того, що є організованою групою та злочинною організацією. Так, як слідує зі змісту частини 3 статті 28 Кримінального кодексу України [1], організованою групою є щонайменше три особи, які попередньо зорганізувалися у стійке об'єднання для вчинення цього та іншого (інших) кримінальних правопорушень, об'єднаних єдиним планом з розподілом функцій учасників групи, спрямованих на досягнення цього плану, відомого всім учасникам групи. Отже, ознаками організованої групи є: 1) три або більше учасників; 2) передчасна змова діяти як стійке організоване об'єднання з метою вчинення одного або більшої кількості злочинів; 3) чіткий розподіл функцій, відомий усім учасникам групи.

У свою чергу, для встановлення сутності злочинної організації звернемося до змісту частини 4 статті 28 Кримінального кодексу України [1]. Так, злочинною організацією є стійке ієрархічне об'єднання щонайменше п'яти осіб, члени якого або структурні частини якого за попередньою змовою зорганізувалися для спільної діяльності з метою безпосереднього вчинення тяжких або особливо тяжких злочинів учасниками цієї організації, або керівництва чи координації кримінально протиправної діяльності інших осіб, або забезпечення функціонування як самої злочинної організації, так і інших кримінально протиправних груп. Порівнюючи організовану групу із злочинною організацією, звернемо увагу на наступні відмінності між ними:

1) злочинна організація є найбільш небезпечним злочинним явищем у ієрархії злочинних груп, яке несе найбільшу загрозу правопорядку і життєдіяльності суспільства;

2) злочинна організація є ієрархічним об'єднанням, тобто між її членами діють не лише горизонтальні, але й вертикальні зв'язки, що передбачають наявність субординації;

3) склад злочинної організації формує ширше коло учасників, а саме щонайменше п'ять осіб.

Враховуючи суспільну небезпеку від діяльності організованих груп та злочинних організацій, на спеціально підготовлених професіоналів, які здатні проникати всередину злочинної організації, вдаючи з себе свого серед злочинців, може бути покладене спеціальне завдання з попередження або розкриття злочинної діяльності організованої групи чи злочинної організації. Спеціальне завдання з попередження або розкриття злочинної діяльності організованої групи чи злочинної організації розглядається вітчизняними науковцями у двох значеннях: 1) як негласний захід боротьби з організованою злочинністю, який спрямований на розкриття, попередження або припинення злочинної діяльності організованої групи чи злочинної організації, пов'язаний з безпосереднім перебуванням особи у складі організованої групи чи злочинної організації [2, с. 99, 100]; 2) як обставина, яка виключає злочинність діяння [2, с. 100]. Отже, спеціальним завданням з попередження чи розкриття кримінально протиправної діяльності організованої групи чи злочинної організації є комплекс заходів, які вчиняються

правоохоронними органами та їх спеціально уповноваженими особами з метою запобігання або викриття злочинної діяльності таких груп або організацій. Перед такими особами ставиться завдання не виконувати жодних реальних кримінальних правопорушень, втім очевидно, що на практиці це не завжди можливо. У такому разі, участь особи у цих заходах виключає можливість її притягнення до кримінальної відповідальності за вчинення злочинів у складі організованої групи чи злочинної організації.

Підставою для виконання особою спеціального завдання з попередження чи розкриття злочинної діяльності організованої групи чи злочинної організації є розпочата і ще фактично не закінчена злочинна діяльність однієї особи або групи осіб у межах організованої групи чи злочинної організації. Необхідність його виконання може бути обумовленою неможливістю одержання доказової інформації про вчинений злочин, підготовлювані злочини, коло учасників злочинної організації тощо, у інший спосіб, окрім участі у такій групі чи організації [3, с. 171]. Тобто, виконання спеціального завдання з попередження чи розкриття злочинної діяльності організованої групи чи злочинної організації є комплексним явищем із багатьма складовими елементами і зумовлюється у залежності від конкретних обставин. Це один із надзвичайно складних та небезпечних видів діяльності для конкретної уповноваженої особи чи осіб. Лояльність держави щодо виконавця спеціального завдання у контексті надання йому права на застосування зброї та зниження рівня кримінальної відповідальністю обумовлюється тим, що така особа знаходиться у зоні підвищеної небезпеки для її життя і здоров'я.

Таким чином, виконання спеціального завдання з попередження чи розкриття кримінально протиправної діяльності організованої групи чи злочинної організації - це службова діяльність, у процесі здійснення якої відбувається отримання й фіксація доказів кримінально протиправної діяльності учасників організованої групи чи злочинної організації з метою їхнього використання для встановлення вини та притягнення таких осіб до кримінальної відповідальності за вчинення чи підготовку до вчинення злочинів, якщо така доказова інформація не може бути отримана у інший спосіб.

Список використаних джерел:

1. Кримінальний кодекс України: Закон України від 05.04.2001 № 2341-III. Відомості Верховної Ради України. 2001. № 25-26. ст.131
2. Огаренко Ю. В. Поняття спеціального завдання з попередження або розкриття злочинної діяльності організованої групи чи злочинної організації як обставини, що виключає злочинність діяння. Право і Безпека. 2005. Т. 4, № 4. С. 98-101.
3. Кримінальний кодекс України. Науково-практичний коментар : у 2 т.. за заг. ред. В. Я. Тація, В. П. Пшонки, В. І. Борисова, В. І. Тютюгіна. 5-те вид., допов. X. : Право, 2013.Т. 1 : Загальна частина. Ю. В. Баулін, В. І. Борисов, В. І. Тютюгін та ін. 2013. 376 с.

SECTION 6. BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

Husliakova Anna Petrivna

Master's student of the Department of Biochemistry and Biotechnology
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Ukraine

Ketsa Oksana Vitalievna

Candidate of Biological Sciences,
Associate Professor of Biochemistry and Biotechnology
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Ukraine

INTENSITY OF OXIDATIVE MODIFICATION OF PROTEINS IN THE MITOCHONDRIAL FRACTION OF RATS UNDER THE INFLUENCE OF DIETHYL PHTHALATE

Today, phthalates, namely diethyl phthalate (DEF), are widely used as plasticizers and additives in polyvinyl chloride plastics or personal care products [1, 2]. Owing to this widespread use, human exposure to phthalates is ubiquitous across all life stages, including during gestation and early postnatal life [3].

Phthalates are classified as chemicals that disrupt the endocrine system, and their presence in the human body is associated with diseases and health disorders in the fetus, infants, children, and adults. Routes of human exposure include ingestion, inhalation, skin absorption, and intravenous injection. Food, water or drinks in general, can be contaminated with phthalates during production, processing and packaging [4].

Phthalates are toxic to the human body due to their ability to disrupt the functioning of many body systems, which ultimately leads to various diseases for humans.

The aim of the study was to determine biochemical markers of oxidative modification of proteins (OMP) in the mitochondrial fraction of rat liver under the action of diethyl phthalate.

Materials and methods of the study. The study was performed on purebred white rats weighing 120-160 g. The animals were kept, and all manipulations were carried out in accordance with the provisions of the "European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Research and Scientific Purposes" (Strasbourg, 1986) and the VII National Congress on Bioethics "General Ethical Principles of Animal Experiments" (Kyiv, 2019).

The experimental animals were divided into 3 groups: Group I – intact animals (control). Group II - rats that were injected with diethyl phthalate at a dose of 2,5 mg/kg of animal body weight (minimum dose). Group III – rats that were injected with DEP at a dose of 5,4 mg/kg of animal body weight (maximum dose). Diethyl phthalate was administered for 14 and 21 days.

The mitochondrial fraction was isolated from rat liver according to the method [5], where the biomarkers of OMP were determined by the level of carbonyl derivatives and SH-groups [6, 7].

Results and discussion. The results of the study showed that in the mitochondrial fraction of the liver of rats exposed to DEF at a dose of 2,5 mg/kg body weight for 14 days, no increase in the level of carbonyl derivatives was observed compared to that of intact animals (Fig. 1). In the mitochondrial fraction of the liver of rats administered DEF for 14 days at a dose of 5,4 mg/kg body weight, a 2-fold increase in the content of carbonyl derivatives was observed compared to the control (Fig. 1). The accumulation of protein carbonyl derivatives indicates an intensification of free radical damage to mitochondrial proteins and, accordingly, low activity of protease systems that would utilize oxidized proteins.

The administration of DEF during the 21st day showed that in animals administered a dose of 2,5 mg/kg, the level of carbonyl derivatives increased 1,4-fold, and at a dose of 5,4 mg/kg – 3,2-fold compared to the control (Fig. 1).

Such a high degree of free radical damage to mitochondrial proteins may be due to excessive generation of Reactive oxygen species (ROS) [8]. Free radical oxidation leads to changes in the structural and functional properties of membranes and enzyme activity, which is an unfavorable condition for the functioning of organs and systems [9].

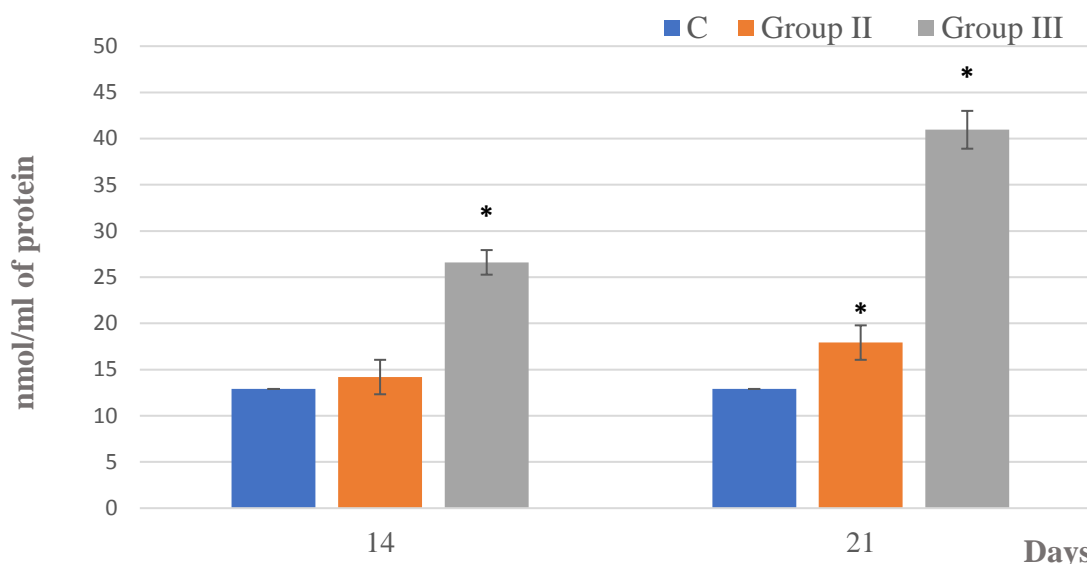


Fig. 1. The content of carbonyl derivatives in the mitochondrial fraction of rat liver under the influence of diethyl phthalate

*Note (hereinafter): C - intact animals (control); Group II - rats administered diethyl phthalate at a dose of 2,5 mg per kg of body weight (minimum dose); Group III - rats administered diethyl phthalate at a dose of 5,4 mg/kg of body weight (maximum dose); * - statistically significant difference compared to the control group, $p < 0,05$.*

Along with this, the analysis of the results of the studies showed a decrease in the level of protein sulfhydryl groups (SH-groups) in the mitochondrial fraction of the rat liver (Fig. 2), which increases with an increase in the period of administration of the substance, which confirms the intensification of the OMP under the action of DEF.

Under the conditions of DEF administration at a dose of 2,5 mg/kg for 14 days, the level of SH-groups in the mitochondrial fraction of the liver did not differ from the control (Fig. 2). In rats administered a dose of 5,4 mg/kg DEF, a 1,6-fold decrease in the content of SH-groups was observed compared to the control (Fig. 2).

The administration of DEF during the 21st day showed that in animals treated with a dose of 2,5 mg/kg the level of SH-groups decreased by 1,7 times compared to the control. Whereas, the administration of DEF at a dose of 5,4 mg/kg led to a 2-fold decrease in the content of SH-groups compared to the control (Fig. 2).

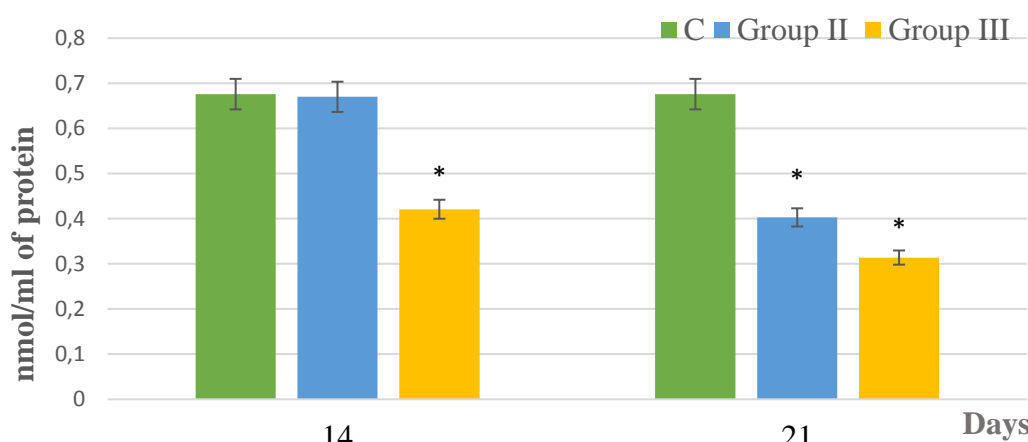


Fig. 2. The content of SH-groups in the mitochondrial fraction of rats under diethyl phthalate exposure during the 14th and 21st day

It is known that sulfhydryl groups, which include glutathione, cysteine, and methionine, act as OH • acceptors, reducing the cytotoxic and destructive effects of reactive oxygen species, thereby playing a significant role in maintaining the redox potential of cells. SH-groups located on the surface of a protein molecule are able to inactivate reactive oxygen species by oxidizing to disulfides, thus protecting the internal parts of proteins from damage. A decrease in the content of SH groups in the mitochondrial fraction of rat liver may be associated with both increased intensification of free radical processes and increased use of these compounds [9].

Conclusions. Thus, the administration of DEF for 14 days leads to an increase in the content of carbonyl derivatives and a decrease in SH-groups in the mitochondrial fraction of the rat liver only at a dose of 5,4 mg/kg. Exposure to DEF for 21 days leads to a more significant accumulation of carbonyl derivatives and a decrease in the level of SH-groups, which is accompanied by depletion of the body's antioxidant systems and provocation of the intensity of oxidative stress under the influence of high doses of DEF.

References:

1. Wang, Yu, Hongkai Zhu, and Kurunthachalam Kannan. (2019). A Review of Biomonitoring of Phthalate Exposures *Toxics* 7, no. 2: 21. URL: <https://doi.org/10.3390/toxics7020021>
2. Weaver JA, Beverly BEJ, Keshava N, Mudipalli A, Arzuaga X, Cai C, Hotchkiss AK, Makris SL, Yost EE. (2020) Hazards of diethyl phthalate (DEP) exposure: A systematic review of animal toxicology studies. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32958228/>
3. Elizabeth G. Radke, Erin E. Yost, Nicolas Roth, Sheela Sathyanarayana, Paul Whaley. (2020). Application of US EPA IRIS systematic review methods to the health effects of phthalates: Lessons learned and path forward. URL: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105820>
4. Tsatsakis Aristidis M., Katsikantami Ioanna, Kalantzi Olga-Ioanna, Sevim Çiğdem, Tsarouhas Konstantinos, Sarigiannis Dimosthenis (School of Chemical Engineering, Aristotle University of Thessaloniki, Greece), Tzatzarakis Manolis N., Rizos Apostolos K. (2019). Phthalates: Exposure and Health Effects. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-409548-9.11434-4>
5. Borschovetska, Vira & Shmarakov, Igor. (2016). Activity of hepatic antioxidant system under bisphenol administration and differential supplementation with retinoids. *Biologichni systemy*. 8. 28-34. 10.31861/biosystems2016.01.028.
6. O. V. Zaytseva, S. G. Shandrenko. (2012). Modification of spectrophotometric method of determination of protein carbonyl groups. ISSN 0201 - 8470. *Ukrainian Biochemical Journal*, 2012, vol. 84, no. 5.
7. Murphy M. E., Kehrer J.P. (1989) Oxidation state of tissue thiol groups and content of protein carbonyl groups in chickens with inherited muscular dystrophy II *Biochem. J.* – Vol. 260. P. 359-364.
8. O.M. Voloshchuk, G. P. Kopylchuk, M.S. Ursatyy. (2020). The ratio of ubiquinon redox forms in the rat liver mitochondria under conditions of different nutrient supply *Biological systems*. Vol. 66. P. 1-6.
9. Koliannyk, I. O., Gerush, I. V., & Grygorieva, N. P. (2021). Melatonin effect on the state of oxidant and antioxidant systems and hydrogen sulfide level in the blood of rats under conditions of experimental nephropathy. *Medical and Clinical Chemistry*, (1), 37-44. URL: DOI 10.11603/mcch.2410-681X.2021.i1.12106

Безноско Ірина Володимирівна

кандидат біологічних наук, завідувач лабораторії
Інститут агроєкології і природокористування НААН, Україна

Горган Тетяна Михайлівна

науковий співробітник
Інститут агроєкології і природокористування НААН, Україна

Гаврилюк Лілія В'ячеславівна

доктор філософії,
старший науковий співробітник
Інститут агроєкології і природокористування НААН, Україна

ВПЛИВ МІКРОМІЦЕТУ *FUSARIUM OXYSPORUM SCHLECHT.* НА РОСТОВІ ПРОЦЕСИ ВІВСУ ГОЛОЗЕРНОГО (*AVENA NUDA L.*), ЗА ДОПОМОГОЮ ФІТОТЕСТУВАННЯ

Внаслідок екологічної ситуації, яка склалася на сьогодні, особливо гостро постає проблема забезпечення населення високоякісними та екологічно безпечними продуктами харчування. На сьогодні існує багато чинників, які гальмують розвиток агропромислового комплексу і є причинами падіння урожайності сільськогосподарських культур, зокрема фітопатогенні гриби [1]. Значну роль у встановленні екологічних взаємозв'язків між мікроорганізмами і рослинами відіграють продукти вторинного метаболізму, які мають загальну назву фітотоксини – це отруйні речовини, синтезовані рослинними патогенами шляхом природних біохімічних реакцій. Ці речовини являють собою хімічно різноманітну групу сполук, які зазвичай виробляються як вторинні метаболіти. Більшість фітотоксинів мають стимулюючу дію на рослини в низьких концентраціях, що має більшу практичну користь, ніж інгібуючий ріст ефект фітотоксинів. Таким чином, вони використовуються як регулятори росту рослин у сільському господарстві та як біохімічні агенти для фізіології рослин і клітин [1, 2]. Тому метою нашої роботи було дослідження впливу інфільтрату мікроміцету *Fusarium oxysporum* на ростові процеси та визначення фітотоксичної активності із використанням рослинних тест-об'єктів.

Як тест-об'єкт використали насіння і проростки вівсу голозерного (*Avena nuda L.*) сорту Тембр вирощеного за традиційною та органічною технологією. Оскільки якість зерна та вирощування голозерного вівса в Україні набуває актуальності. Це, в свою чергу, потребує вивчення впливу окремих елементів технології вирощування на урожайність та якість зерна [3, 4].

Фіксація тест-реакції при біотестуванні здійснюється за допомогою візуальних спостережень або за допомогою приладів [5, 6]. Аналізували фітотоксичність мікроміцетів за показниками: динаміка проростання насіння, довжина головного і бічних коренів, висота пагона [7, 8].

Відомо, що рослинні об'єкти відрізняються за фізіологічними характеристиками і біохімічним складом, їх реакція значно залежить від умов середовища, умов проведення експерименту. У зв'язку з цим при застосуванні кожної рослинної тест-системи необхідним є етап калібрування – випробовування даної тест-системи з використанням різних концентрацій досліджуваних екоотоксикантів [9].

При дослідженні токсичності мікроміцету *F. oxysporum* біотестування було проведене методом «плаваючих дисків» [10, 11]. За цим методом в лабораторні склянки наливають інфільтрат мікроміцету в різних концентраціях 50%, 25%, 1% (об'єм 50 мл). Як контроль використовували дистильовану воду та концентрований інфільтрат мікроміцету.

Фітотоксичний ефект визначається у відсотках за будь-яким біопараметром: за масою рослини, довжиною кореневої або стеблової системи, кількістю ушкоджених рослин або кількістю сходів (табл. 1).

Розраховується фітотоксичний ефект за формулою [12]:

$$FE = \frac{M_0 - M_x}{M_0} \cdot 100\% , \text{ де}$$

FE – фітотоксичний ефект;

M_0 – значення біопараметра (маса рослин, висота паростків, довжина корінців та ін.) у посуді з контрольним субстратом;

M_x – значення аналогічного біопараметра у посуді з досліджуваним субстратом.

Таблиця 1

Фітотоксична активність та вплив інфільтратів мікроміцету *F. oxysporum* на ростові процеси вівсу голозерного (*Avena nuda* L.)

Досліджуваний розчин	Схожість насіння, %	Висота паростків, см	Довжина коренів, см	Маса 10-ти проростків, г	Фітотоксична активність, %			
					Схожість насіння	Паростки	Корені	Маса рослин
Овес Тембр (органічна технологія)								
Контроль	45	5,63±0,06	2,75±0,05	0,55±0,07	-	-	-	-
1%	48	10,43±0,06	3,14±0,07	0,75±0,05	-	-	-	-
25%	25	6±0,05	1,4±0,05	0,4±0,06	44,4	-	49	27,3
50%	25	4±0,07	0,05±0,07	0,05±0,05	44,4	28,9	98,2	90,9
100%	25	2,4±0,06	0	0,01±0,05	44,4	57,4	100	98,2
Овес Тембр (традиційна технологія)								
Контроль	65	5,4±0,08	2,65±0,05	0,65 ±0,05	-	-	-	-
1%	75	5,9±0,05	2,37±0,07	0,95±0,07	-	-	10,6	-
25%	45	6,21±0,07	1,21±0,08	0,34±0,05	30,8	-	54,3	47,7
50%	35	3,77±0,08	0,5±0,06	0,05±0,06	46,2	30,2	81,1	92,3
100%	30	1,5±0,07	0	0,01±0,05	53,8	72,2	100	98,5

Примітка: $P - 0,05$

Визначено, істотний вплив інфільтрату мікроміцету *F. oxysporum* різної концентрації (1%, 25%, 50% та 100%) на ростові процеси вівса голозерного, вирощеного за традиційної та органічної технологій. Встановлено, що ростові процеси рослин змінювалися залежно не лише від зростання концентрації інфільтрату, але і від способу його вирощування (табл. 1).

За результатами дослідження представленими у таблиці 1, можна зробити висновок, що на фоні інфільтрату *F. oxysporum* у концентрації 1% спостерігали стимулюючу дію на рослини вівсу голозерного вирощеного як за органічної так і за традиційної технології. Схожість насіння, висота паростків, довжина коренів та маса 10-ти рослин була у 1,5 – 2 рази вища порівняно із контрольним варіантом. Фітотоксична активність не спостерігалася. Це свідчить, що інфільтрат мікроміцету *F. oxysporum* у концентрації 1% здатний позитивно впливати на ростові процеси рослин вівсу голозерного. Водночас, за концентрації

інфільтрату мікроміцету 25%, спостерігали зниження схожості насіння вирощеного за органічною технологією до – 25%, а за традиційною технологією до – 45% відповідно. Спостерігали пригнічення росту коренів і відмирання бічних, хлороз пагонів. Фітотоксична активність мікроміцету досягала 50%. Зі збільшенням концентрації інфільтрату від 50% до 100% спостерігали пригнічення усіх ростових показників рослин вівсу голозерного. Схожість насіння сягала 25–35% , що у 2 рази нижча від контрольного зразка. Висота паростків коливалася у межах 1,5–4 см. Також спостерігали повне відмирання коріння (табл.1, рис.1).



Контроль **1%** **25%** **50%** **100%**
Рис. 1. Проростки вівсу голозерного (*Avena nuda* L.) за дії інфільтрату *F. oxysporum* (14 днів)

Насіння вирощене за традиційною технологією на фоні інфільтрату мікроміцету *F. oxysporum* здатне краще адаптуватися до стресових умов у порівнянні з насінням вирощеним за органічною технологією.

Протягом дослідження спостерігали динаміку зміни ростових процесів рослин за різної концентрації інфільтрату мікроміцету *F. oxysporum* (15, 25%, 50% та 100%). На третій день уже помітні перші ознаки ураження насіння, побуріння, зниження схожості. На сьомий день проявляються некрози, деформація проростків, пліснявіння насіння та хлороз паростків. На 14 день спостерігали істотний ріст проростків і їх здатність чинити опір мікроміцету *F. oxysporum*. Слід зазначити, що при концентрації інфільтрату мікроміцету *F. oxysporum* (1% та 25%) як органічна так і традиційне насіння здатне на 50% проростати.

Отже досліджуючи вплив інфільтрату мікроміцету *F. oxysporum* за різної концентрації (1%, 25%, 50% та 100%) на ростові показники насіння вирощеного за органічною та традиційною технологією виявлено, що низька концентрація інфільтрату – 1% характеризується стимулюючими властивостями. За концентрації 25% спостерігали пригнічення розвитку кореневої системи та схожості насіння, але стимулювання росту паростків. Водночас за концентрації інфільтрату мікроміцету 50% спостерігали істотне пригнічення усіх ростових показників. Слід зазначити, що насіння вирощене за органічної технології є більш чутливим до впливу інфільтрату *F. oxysporum*, порівняно із насінням вирощеним за традиційної технології. Одержані дані дають підстави припустити, що ранніх етапах онтогенезу вівсу гол озерного утворені в процесі метаболізму мікроміцетів біологічно активні речовини надходять у рослину, змінюють її фізіологічну активність та хімічний склад, що, в свою чергу, призводить до значних змін якості урожаю. Також потребує подальшого вивчення впливу на ростові процеси вівсу голозерного більш низьких концентрацій інфільтрату *F. oxysporum*.

Список використаних джерел:

1. Perincherry L., Lalak-Kańczugowska J., Stępień Ł. Fusarium-Produced Mycotoxins in Plant-Pathogen Interactions. *Toxins*. 2019. Vol. 11(11). P. 664. doi: <https://doi.org/10.3390/toxins11110664>
2. Berestetskiy, A.O. A review of fungal phytotoxins: from basic studies to practical use. *Appl Biochem Microbiol* 44, 453–465 (2008). <https://doi.org/10.1134/S0003683808050013>
3. Буняк О.І. Характеристика голозерних сортів вівса (*a. sativa* subsp. *nudisativa*) в умовах Носівської СДС. Селекція і насінництво. 2012. Вип. 102. С. 169-177.
4. Камінська В.В., Дудка О.Ф., Мушик Б.В. Формування продуктивності вівса голозерного за різних технологій вирощування. Збірник наукових праць ННЦ “Інститут землеробства НААН”. 2014. Вип. 4. С. 60-66.
5. Звягінцева, Г. В. Методика з оцінки екологічних ризиків при забрудненні навколишнього природного середовища. Вісник Донецького національного університету. Серія А: Природничі науки. 2009. Вип. 2. С. 307–316
6. Афанасьев, С. А. Гродзинский М. Д. Методика оценки экологических рисков, возникающих при воздействии источников загрязнения на водные объекты. К.: АйБи, 2004. 59 с
7. Grant W. Higher plant assays for the detection of the chromosomal aberration and gene mutation - a brief historical background on their use for screening and monitoring environmental chemicals. *Mutat. Res.* 1999. N 426. P. 107–112
8. Гродзинський Д. М., Шиліна Ю.В., Куцоконь Н.К. Застосування рослинних тест-систем для оцінки комбінованої дії факторів різної природи, Київ: Фітосоціоцентр, 2006. 60с.
9. Терек О.І. Механізми адаптації та стійкості рослин до несприятливих факторів довкілля. Журнал агробіологія та екологія. 2004. №1. С. 41–56.
10. Патент № 147918 Україна. МПК (2006.01) А01С 1/04, Міхеєв Олександр Миколайович, Ісаєнко Володимир Миколайович, Черняк Лариса Миколаївна, Лапань Оксана Володимирівна, Маджд Світлана Михайлівна, Дмитруха Тетяна Іллівна Спосіб експрес-фітотестування навколишнього середовища на основі використання плаваючої конструкції; заявл. 10.09.2020; опубл. 23.06.2021, Бюл. № 25.
11. Біоіндикація. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт студентами напряму підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» / А.І. Горова, А. В. Павличенко, О. О. Борисовська, В. Ю. Грунтова, О. В. Деменко; Д.: Національний гірничий університет, 2014. 76 с.
12. Волкогон В.В., Надкернична О.В., Токмакова Л. М. Експериментальна ґрунтова мікробіологія: монографія / за наук. ред. Волкогона В. В. К.: Аграр. наука, 2010. 464 с

SECTION 7. VETERINARY SCIENCES

Слонь Юрій Васильович

магістр ветеринарних наук, менеджер-консультант
ТОВ «Прогресивні Агротехнології», Україна

Склярів Павло Миколайович 

доктор ветеринарних наук, професор кафедри ветеринарної хірургії і репродуктології
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Україна

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ КОНТРОЛЮ ПОВЕДІНКИ ТВАРИН У ГОСПОДАРСТВАХ З РОЗВЕДЕННЯ МОЛОЧНИХ ПОРІД ВРХ

В сьогоденних українських реаліях одна з вагомих проблем, з якою зіткнулися сільськогосподарські підприємства, – недостатність кваліфікованих спеціалістів середньої ланки. Тому на допомогу фермерам приходять сучасні технології, які допомагають у виявленні хворих тварин, визначенні оптимального часу для осіменіння самок і впливу різних раціонів на споживання корму і румінацію, а окремі дозволяють точно визначати місце знаходження.

В Україні представлено декілька електронних систем з контролю поведінки тварин. Деякі з них працюють в тандемі з програмою доїльного залу, інші – як самостійна система, але є й універсальні системи, які можуть взаємодіяти з іншими системами управління стадом чи програмами доїльних залів.

Однією з таких універсальних систем на ринку України є КАУМЕНЕДЖЕР, яка з 2012 року випускає електронну систему контролю стану тварин, розроблену на основі потреб власної ферми.

Система представлена вушною біркою, в яку вмонтовані датчики для фіксації інформації про поведінку тварини і температуру вуха. В свою чергу отриману інформацію з бірки збирають роутери і передають на координатор до персонального комп'ютера. Комунікація між приладами системи за допомогою каналу Zigbee 11 у діапазоні частот 2,4 ГГц. Вся зібрана інформація через інтернет мережу передається в хмарне сховище для можливості аналізу даних отриманих з усіх вушних датчиків з усього світу (це дає можливість системі проводити самонавчання і відповідно точніше інтерпретувати отримані дані) та відновлення інформації в разі втрати даних на локальному ПК.

Принцип роботи системи полягає в аналізі поведінки тварини та температури вуха. Датчик (героскоп) визначає зміни положення тіла в просторі по осях X та Y (інтенсивність та періодичність цих змін відповідає певним діям чи бездіяльності), вібрації характерні для процесу жування жуйки чи споживання корму, а датчик зміни температури фіксує коливання температури вуха. Опіраючись на зібрану інформацію програма проводить аналіз і виводить дані для користувача у вигляді графіків, які показують: жування жуйки, споживання корму, відпочинок, активність, високу активність та температуру вуха. Наступним етапом є аналіз співвідношення вище перерахованих даних між собою у

відсотковому співвідношенні та порівняння даних індивідуума до групи, в якій він знаходиться. Після аналізу система виводить проаналізовані дані у вигляді сповіщень на ПК чи телефон такі як: тварина хвора, підозра на хворобу, дуже хвора, тварина в стані охоти (із зазначенням годин від початку охоти, день циклу), зниження жуйки і споживання корму в транзитному періоді (50 днів сухостійного періоду та 25 днів післятельного періоду), підвищення чи зниження температури вуха порівняно з групою, гістограма аналізу за добу відсоткового співвідношення між жуванням жуйки, споживанням корму, високою активністю та відпочинком, групові сповіщення про тепловий стрес. Групові сповіщення – захворювання декілька особин в групі, зниження жуйки і споживання корму тварин, тепловий стрес, та груповий стрес. На основі цих даних та сповіщень приймають рішення щодо проведення відповідних заходів зі штучного осіменіння тварин, лікування, покращення мікроклімату, менеджменту, якість годівлі та інші [1].

На користь впровадження електронних систем визначення охоти показують дані аналізу німецьких та данських вчених, які в 2020 році проаналізували десятки досліджень інших авторів та встановили, що показники коливалися від 35 до 91% для візуального виявлення охоти та від 59 до 92% для систем вимірювання активності.

Відповідно до рис. 1 видно, що графік електронного виявлення охоти має вищий мінімальний показник та більш плавний ріст показників, тобто стабільніший та краще прогнозований [2].

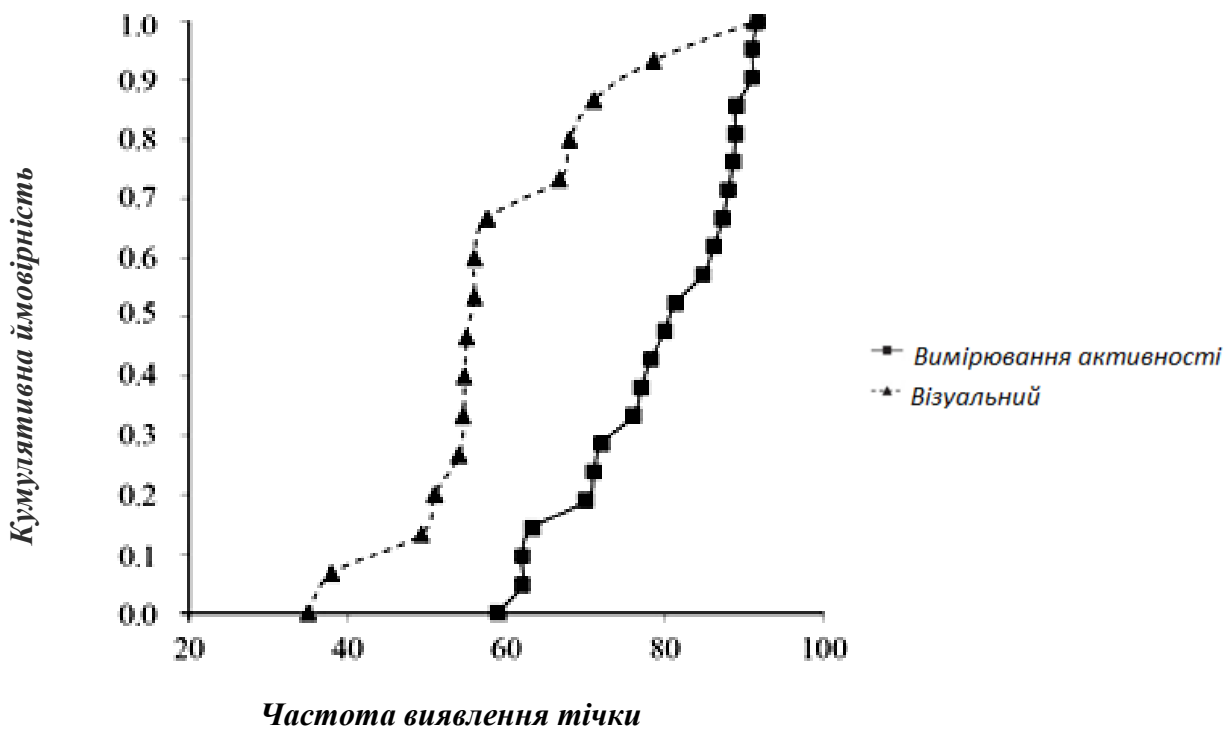


Рис. 1. Графік електронного виявлення охоти, %

Взявши до уваги той факт, що ВРХ більше проявляють виражені ознаки охоти в нічний час, а саме між 19-ою і 7-ою годинами, метод візуального виявлення охоти стає досить фінансово затратним та трудомістким в плані кількості витрати робочого часу працівниками (одним з ефективних методів є спостереження за групою тварин протягом 30 хв з інтервалом 4 год), кількість працівників та оплата праці [3].

Працівники не можуть фіксувати поведінку кожної тварини на господарстві 24/7. Електронні системи мають вагому перевагу за візуальні методи на великих стадах в виявленні хворих тварин – система сигналізує про хворобу за 1-2 дні до появи клінічних ознак чи зниженні рівня добового надою.

Ще однією з переваг систем контролю поведінки тварин є визначення часу жуйки та споживання корму, яке дає можливість спостереження та аналізу зміни раціонів, сировини, структури кормів, час виконання регламентів годівлі, вплив факторів зовнішніх біотичних та абіотичних факторів.

Висновки. Таким чином, на фоні кадрового дефіциту, значних фінансових затрат, зниження якості спеціалістів, значний вплив на результат людського фактору застосування систем контролю поведінки тварин має вагомі фінансові переваги в довгостроковому застосуванні за досить значних початкових інвестицій.

Список використаних джерел:

1. CowManager [Electronic resource]. Access mode: <https://www.cowmanager.com>
2. Pfeiffer J., Gandorfer M., Ettema J. F. Evaluation of activity meters for estrus detection: A stochastic bioeconomic modeling approach. *Journal of Dairy Science*, 2020. Vol. 103, Is. 1. P. 492-506. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030219309981>
3. Стравський Я. С. Виявлення статевої охоти у корів і оптимального часу осіменіння. *АгроЕліта* [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://agroelita.info/vyuvlennya-statevoji-ohoty-u-koriv-i-optymalnoho-chasu-osimeninnya/>

SECTION 8. PUBLISHING AND PRINTING

Arsen Lypovyi
postgraduate student
Ukrainian Academy of Printing, Ukraine

CLASSIFICATION OF ACCESSORIES FOR PREVENTING GLARE OF A FIXED SCENE

The art of photography has a long history as a technology for recording historical events, natural phenomena or scientific results. Particular attention is drawn to the methods and means of obtaining reliable undistorted images, in particular for telemedicine, forensics, supervisory systems, production of subject illustrations for textbooks, teaching materials, augmented reality, etc.

For example, when used remotely, static images can provide experts with more time for research and decision-making, and should be considered as a potential alternative to current in vivo assessments [1]. Evidence-based models provide unique and consistent information to independent clinicians [1, 2], and remote imaging can be a non-invasive tool that can help guide treatment choices [3, 4].

Ensuring operationally reliable visualisation when checking the surface characteristics of technological objects is also of great importance for the industry of automated optical inspection and high-precision measurement systems [5]. However, the ambient conditions for capturing a scene [6, 7] are never ideal, and the introduced distortions affect the reliability of the resulting image.

A number of accessories are used to prevent the formation of glare during object registration, which can be applied or attached to the lens [8, 9]. One of the most common is a sunscreen circle or sunscreen filter. This filter reliably limits direct sunlight, which reduces the risk of photo glare. Some filters also provide protection against ultraviolet rays, which can affect photo quality and damage the lens. Although sun filters are usually made of high quality materials, their disadvantages include a reduction in the brightness and colour saturation of the photo, especially if you use a filter of insufficient quality. In some cases, the image may appear blurry or darkened. It can also reduce the light sensitivity of the lens, which is important when taking photos in low light conditions. Finally, the use of a sunscreen increases the weight and size of the lens, which can be a problem when using additional accessories, and limits manoeuvrability and transportation.

A polarizing filter helps reduce flare from various surfaces such as water, glass and metal, resulting in richer, sharper images. Depending on the polarization characteristics, this class of filter absorbs or transmits light. To a certain extent, a polarizing filter can help reduce camera glare caused by rays reflected from textured surfaces. The use of a polarizing filter helps to adjust saturation and also enhances the difference between colour tones, resulting in a brighter and more contrasty photo. This is particularly useful in situations where there are bright light sources, such as the sky or water. In addition, this filter helps to improve the colour balance of a photo by reducing the influence of unwanted colours or tints, such as a blue cast on water or a green tint in a forest. The result is a more accurate and natural reproduction of the colours in the photo.

However, such tools reduce the amount of light that reaches the camera's sensor. This situation requires a lot of lighting in the scene to achieve the best results.

Polarizing filters are divided into lens filters and plane-parallel filters. Plane-parallel filters usually consist of two glass or plastic plates, one of which rotates the polarization of light by 90° relative to the other. One of the plates has a special coating that allows only light polarized in a certain direction to pass through. This reduces the amount of light reaching the camera lens and, as a result, avoids glare. This type of filter cannot be rotated, but can be installed in the camera using a filter holder or a special adapter. It has a better optical quality due to the two plates that interact with each other and provide a more precise polarization of light, and is usually used in professional cameras or in situations where image accuracy and quality are of great importance. Lens polarizing filters are made of films containing thin plates orientated in one direction. They are usually more convenient to use because they can be rotated, allowing you to fine-tune the polarization effects. They are ideal for situations where you need to change the angle of light polarization, such as when shooting the sky, water or glass surfaces. These filters can be circular or linear.

A circular filter allows the correct orientation of the light polarization to be maintained when the filter is rotated. A linear polarizing filter allows light with a certain polarization to pass through and light with a different polarization to be blocked.

There is also an anti-glare coating that can be applied to the lens. This coating is made up of special chemicals that reduce glare and increase image contrast. The anti-glare coating differs from a polarizing filter in that it does not affect the colour of the image even in bright sunlight, high-luminosity artificial sources, etc. Thus, this filter allows you to capture scenes with high contrast, for example, when shooting water or glass.

One of the most common types of anti-glare filters is a filter made of an opaque material with a hole in the centre. This filter reduces glare by bouncing light off various surfaces with no direct light reaching the lens (fig. 1). Other anti-glare filters can be made of special materials that reduce light reflection from surfaces or have a coating that reduces light reflection. However, one of the disadvantages of anti-glare filters is that they reduce the light sensitivity of the lens, requiring additional exposure time, which can lead to a reduction in image quality.

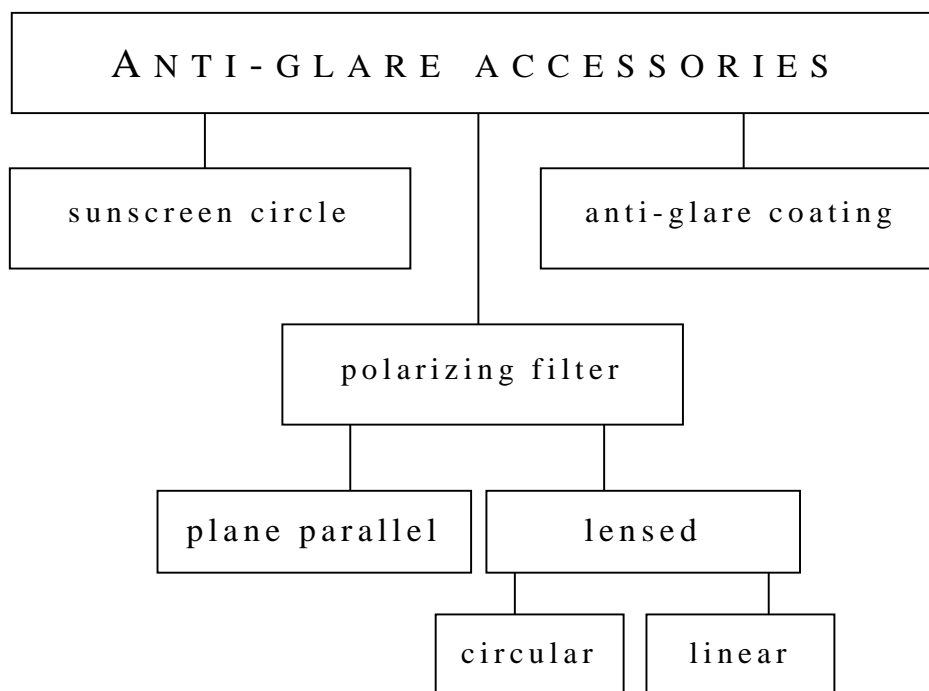


Fig 1. Classification of anti-glare accessories for fixed scene correction

Conclusions. In summary, the choice of means to avoid glare when photographing a static model depends on the scene conditions and the type of lens used. Therefore, when preparing visual aids, information posters, fine art publications, and object photography, it is necessary to conduct preliminary research and analyse test copies to ensure the best image quality [6] obtained with the available equipment and accessories. Thus, the results obtained are the basis for the further development of the project to build an analytical apparatus for calculating the ratio of labelled pixels between a true and distorted image and subsequent real-time correction and calibration of the surrounding optical conditions of a fixed scene.

References:

1. Montgomery-Downs H. E., et al. (2011) Digital oral photography for pediatric tonsillar hypertrophy grading. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, (75/6), 841-843.
2. Lypovy A. (2023) Obtaining reliable images during photofixation of medical objects. *Actual tasks of medical, biological physics and informatics*, (2), 122-124.
3. Slaats M. A., et al. (2011) Upper airway imaging in pediatric obstructive sleep apnoea syndrome, *Sleep Medicine Reviews*, (21), 59-71.
4. Krupinski E. A., et al. (2011) Successful Models for Telehealth. *Otolaryngologic Clinics of North America*, (44/6), 1275-1288.
5. Liu Ch.-Y. & Yen T.-P. (2016) Digital multi-step phase-shifting profilometry for three-dimensional ballscrew surface imaging. *Optics & Laser Technology*, (7), 115-123.
6. Lypovy A. (2023) Reduction of glare during photo fixation under artificial lighting conditions. *Aviation, industry, society*, (4), 308-310.
7. Feng S., et al. (2014) High-speed real-time 3-D coordinates measurement based on fringe projection profilometry considering camera lens distortion. *Optics Communications*, (329), 44-56.
8. Farace J. (2007) Getting Started with Digital Imaging. Tips, Tools, and Techniques for Photographers. *Transferred to Taylor & Francis*, 280 p.
9. Quéau, Y., et al. (2016) A full photometric and geometric model for attached webcam/matte screen devices. *Signal Processing: Image Communication*, (40), 65-81.

SECTION 9.

AUTOMATION AND APPLIANCES MAKING

Lukashuk Vadim Alexandrovich

student

Lutsk National Technical University, Ukraine

Fedik Lesya Yuryevna

Associate Professor of the Department

ACIT Lutsk National Technical University, Ukraine

DETERMINATION OF THE QUALITY OF THE CHOCOLATE MASS PREPARED FOR TEMPERATING AS A CONTROL OBJECT DURING THE PRODUCTION OF BLACK CHOCOLATE

The food industry is a driving factor in the competitiveness of the economy and the economic growth of our country. Because it belongs to the powerful agricultural states. Among food products, chocolate has a proper place. After all, it ranks second in popularity among confectionery products, second only to flour products. This factor contributed to the creation of devices of large unit capacity and continuous processes, as well as the need to automate the production of chocolate [1-2].

The production of slab chocolate is carried out according to the technological process shown in fig. 1. The main stages of which are: bean roasting (cleaning and frying to achieve the characteristic cocoa taste and smell), cracking and winnowing (refining, separation from the shell, crushing), mixing (various components), grinding and squeezing (respectively, the formation of cocoa paste and cocoa butter), conching (removing all residual moisture, eliminating incompatible flavors, aromas, lumps, volatile acids and excessive bitterness) and tempering [3].

Thanks to tempering, the chocolate sets quickly, has a good texture and shine, and is easy to work with. Therefore, the study of determining the quality of the chocolate mass prepared for tempering as an object of control in the production of black bar chocolate is the object of study.

When tempering chocolate, the raw material must be cooled to ensure proper cocoa butter crystallization and uniform distribution of the mixture.

The relationship of the parameters that determine the quality of the chocolate mass prepared for tempering in the tamper chamber will be depicted as a "black box". Due to the definition of input, control and output parameters of the system and disturbing factors, fig. 2.

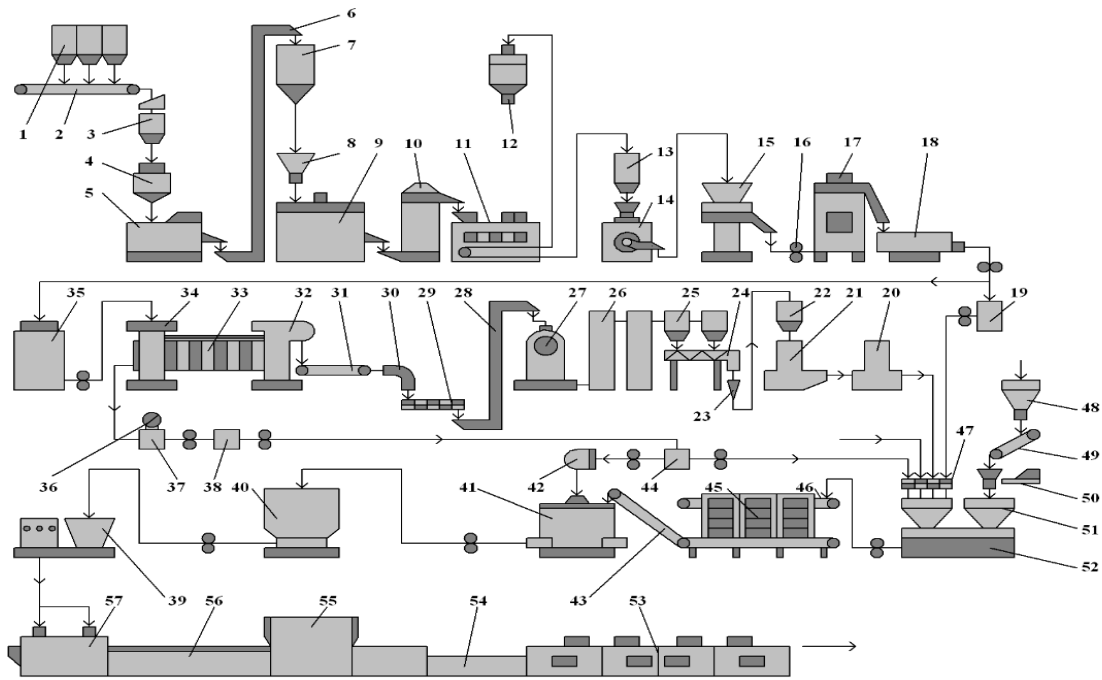


Fig. 1. Scheme of the technological process for the production of black bar chocolate: 1 - bunker; 2 - conveyor; 3 - automatic scales; 4 - bunker-feeder; 5 - cleaning and sorting machine; 6 - elevator; 7 - intermediate bunker; 8 - feeder; 9 - roaster; 10 - elevator; 11 - grinding-cleaning-sorting machine; 12 - cyclone; 13 - bunker; 14 - shock type mill; 15 - disk mill; 16 - pump; 17 - ball mill; 18 - tamper collector; 19 - a collection for making chocolate; 20 - cellophane machine; 21 - packing machine; 22 - collections; 23 - classifier; 24 - auger; 25 - cyclone; 26 - heat exchanger; 27 - type mill; 28 - elevator; 29 - auger; 30 - makuhodobarka; 31 - belt conveyor; 32 - hydraulic press; 33 - working chambers; 34 - dosing capacity; 35 - collection for obtaining cocoa butter, cocoa powder; 36 - scales; 37 - capacity; 38 - filter; 39 - temper chamber; 40 - bunker; 41 - rotary kosh-machine; 42 - dispenser; 43 - conveyor; 44 - collection; 45 - five-roll mills; 46 - conveyor; 47 - dispensers; 48 - bunker; 49 - conveyor; 50 - dispensers; 51 - mill; 52 - prescription-mixing plant; 53 - brewing machine; 54 - belt feeder; 55 - cooling apparatus; 56 - conveyor with molds; 57 - casting machine.

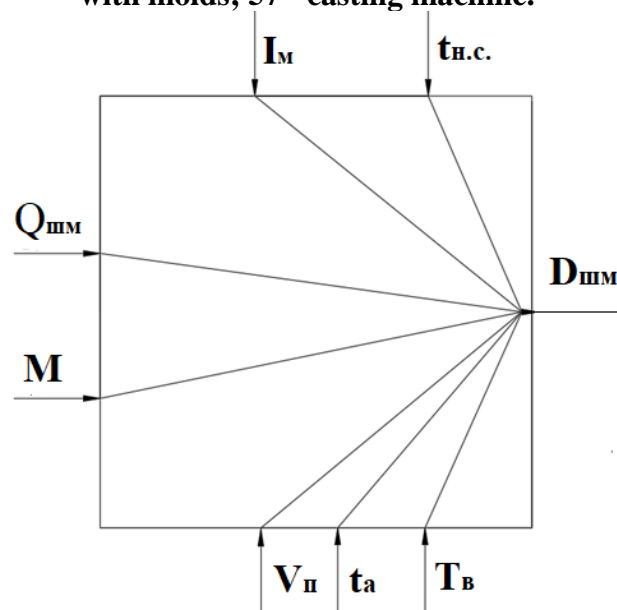


Fig. 2. Scheme of the relationship between the parameters that determine the quality of the chocolate mass prepared for tempering

The input parameters of the system are: $Q_{шм}$ - the quality of the chocolate mass; M - is the mass of the product; weekends - $D_{шм}$ quality of the prepared chocolate mass; control actions: $V_{п}$ - is the stirring speed, t_a - is the temperature of the cooling agent, T_b - is the exposure time; disturbing influences: I_M - current in the network (current fluctuations), $t_{h.c.}$ - ambient temperature.

References:

1. Федік Л.Ю. (2018). Особливості організації виробництв харчової промисловості на сучасному етапі розвитку автоматизації. Global Challenges of contemporary issues: Collection of scientific articles. Lardy Publishing House, Paris, France, 64-67 (ISBN 978-2-5355-4891-9)
2. Лобачева І.Ф. Аналіз ринку шоколадних виробів в Україні. Бухгалтерський облік, аналіз та аудит. 847-852. Removed from <https://chmnu.edu.ua>
3. Технологія шоколаду. 17. Removed from <https://studfile.net>.

SECTION 10.

ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGIES

Чорнс Катерина Євгеніївна

здобувач вищої освіти факультету техногенно-екологічної безпеки
Національний університет цивільного захисту України, Україна

Петренко Даниїл Володимирович

здобувач вищої освіти факультету техногенно-екологічної безпеки
Національний університет цивільного захисту України, Україна

Горносталь Стелла Анатоліївна 

канд. техн.наук, доцент, доцент кафедри охорони
праці та техногенно-екологічної безпеки

Національний університет цивільного захисту України, Україна

ЗАСТОСУВАННЯ ПРИРОДООРІЄНТОВАНИХ РІШЕНЬ В УРБАНІЗОВАНОМУ ПРОСТОРИ МІСТА ХАРКОВА

Інтенсивне використання природних ресурсів разом з високим рівнем урбанізації несуть непоправну шкоду навколишньому середовищу. Кліматичні зміни з кожним роком проявляють себе помітніше, а їх наслідки стають все більш негативними [1]. Найбільш чутливі до таких процесів саме урбанізовані території. Це обумовлено великою кількістю поверхонь з асфальту та бетону, які здатні поглинати сонячну енергію, а потім віддавати її в навколишнє середовище. Взимку та влітку міста утворюють «теплові острова», які активно впливають на температуру повітря, знижують комфортність для людей та тварин. Проблемою урбанізованої території також є постійне забруднення повітря, шум. Сумарно ці явища негативно впливають на стан здоров'я людей, призводять до зниження імунітету, погіршення самопочуття.

Інша проблема більшості території України, яка безпосередньо пов'язана зі змінами клімату, це нерівномірність надходження атмосферних опадів. На рис. 1 наведена середньорічна кількість опадів у Харківській області за 2010-2021 роки. Аналіз даних показав, що кількість опадів розподіляється нерівномірно. Періоди з максимальною кількістю змінюються роками, коли опадів стає менше.

При цьому звертає на себе увагу лінія тренду, яка свідчить про поступове зниження кількості опадів. Це явище вже призводить до негативних наслідків:

- опустелювання територій;
- дефіцит прісної води;
- збільшення кількості лісових пожеж;
- збільшення температурних контрастів;
- падіння врожаю зернових та інших культур;
- трансформація рослинного та тваринного світу.

Тенденція зниження кількості опадів та їх нерівномірного розподілення напряму обумовлена поступовим підвищенням температури повітря (рис. 2), про що говорить

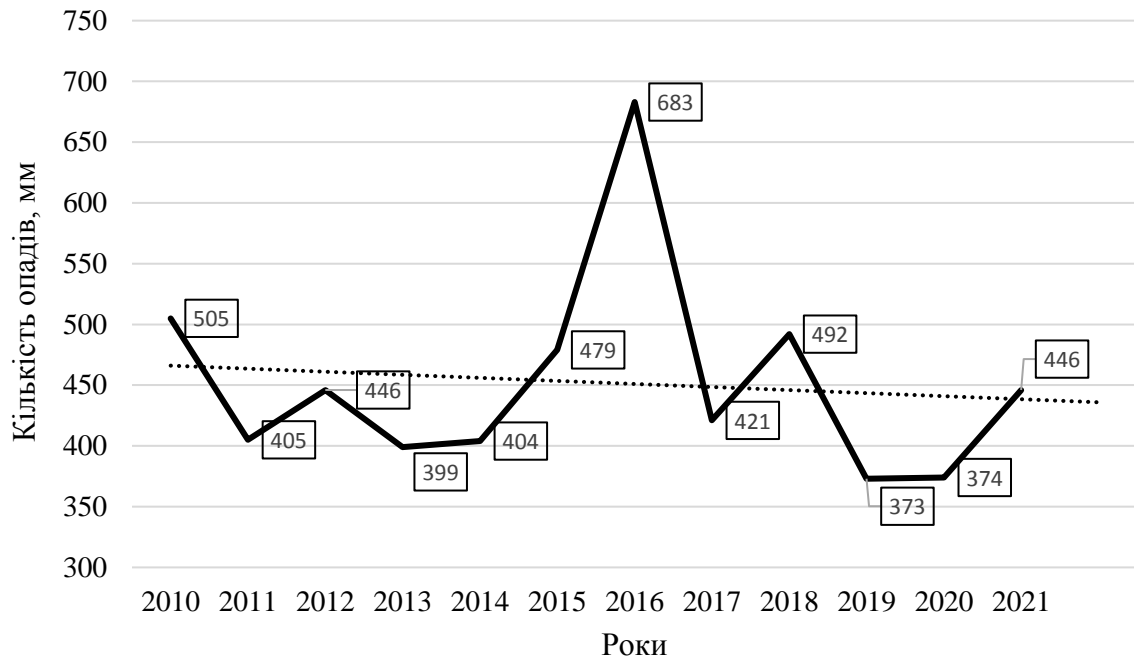


Рис. 1. Середньорічна кількість опадів у Харківській області за 2010-2021 роки. (за даними [2])

поведінка лінії тренду середньорічних температур. Цікаво, що зменшення середньорічної кількості опадів, супроводжується ще більш нерівномірним їх розподілення по місяцям.

Останніми роками доволі часто виникають ситуації, коли внаслідок надходження надмірної кількості опадів виникають підтоплення території, розмив ґрунту та його зсув [3].

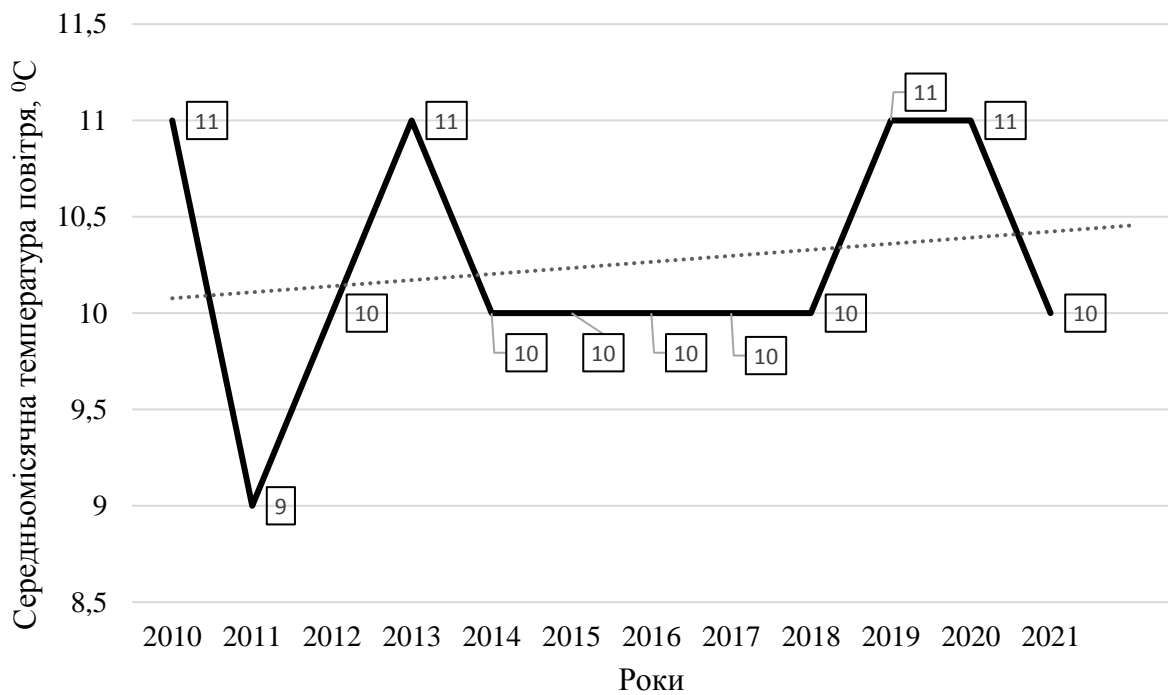


Рис. 2. Середньомісячна температура повітря у Харківській області за 2010-2021 роки. (за даними [2])

Крім того, через інтенсивне змивання з урбанізованої території сміття, нафтопродуктів, інших забруднень погіршується якість води в водних об'єктах. До води потрапляє велика кількість зважених часточок, хімічних речовин, які надходять разом з дощовою водою. При цьому чиста вода вже давно стала дефіцитною. Тому продовжувати відводити дощовий стік до системи водовідведення з подальшим скиданням до водойми – це марно витрачати ресурс, якого вже не вистачає. Одним з варіантів вирішення цієї проблеми є повертати зливи води в екосистему шляхом утворення різного роду ставків, та в подальшому використовувати її для поливу зелених насаджень.

У 2021 році організаціями Української кліматичної мережі проведено Всеукраїнське соціологічне опитування [4]. Його результати показали, що прояви змін клімату були більш відчутні для мешканців південного сходу України. Респонденти відмітили негативний вплив змін клімату на стан здоров'я, матеріальне становище, різні галузі господарства. Серед переважної більшості опитаних громадян (90-97%) переважає думка щодо необхідності та важливості проведення адаптаційних заходів. Саме це повинно допомогти громадам вирішувати нагальні проблеми, знижувати негативний вплив на здоров'я. До найсуттєвіших заходів, на думку переважної більшості опитаних, відносяться:

- збільшення площі зелених насаджень;
- розробка та втілення нових методик озеленення населених пунктів;
- збільшення відповідальності щодо порушення законодавства в сфері охорони природи;
- ведення моніторингу викидів.

Результати дослідження свідчать, що громадяни України відчувають негативний вплив зміни клімату. Однак налаштованість респондентів на пошук та втілення заходів щодо зниження цього впливу додає оптимізму.

Втілення заходів щодо подолання кліматичної кризи вже не примха, а нагальна вимога. Тому вченими та діячами екологічних організацій розпочато пошук шляхів подолання кліматичної кризи. Одним з таких напрямків є ідея природоорієнтованих рішень (ПОР), дія яких заснована на використанні логіки та моделей природних екосистем. Суттєвою перевагою ПОР є використання процесів, які притаманні природному середовищу [5]. Завдяки багатофункціональності ПОР можна одночасно вирішувати не тільки екологічні, а також рекреаційні та фінансові проблеми громад:

- покращення зовнішнього вигляду сучасних міст та створення місць для відпочинку (зелені фасади, перголи, зупинки, дахи, кишенькові парки);
- забезпечення можливості безпечного співіснування з тваринним світом (екодуки, екокоридори);
- відновлення біорізноманіття (водно-болотні угіддя, лісосмуги, заплави).

Перевагою ПОР є відсутність уніфікації та необхідності чітко дотримуватися одного рішення. Навпаки, їх треба використовувати комплексно, створювати особливі рішення, які враховують потреби конкретної території та громади. Тільки завдяки вдумливій адаптації до місцевих умов вдається досягати бажаного результату та покращувати умови існування.

В місті Харкові ведеться цілеспрямована робота щодо втілення ПОР. Поки що це окремі невеличкі приклади, але вони вже працюють та виконують свою функцію. Так, в одному з центральних парків міста встановлено кілька вазонів, які одночасно слугують для вирощування дерев та мають ємності для збору дощової води. Завдяки таким вазонам можна забезпечити водою дерево, яке знаходиться в ньому, та використати цю воду для полива інших рослин. Крім того, такі джерела в жаркий період допомагають створити сприятливий мікроклімат. Ще один приклад – це кишеньковий парк, який знайшов собі місце серед щільної забудови центральної частини міста.

Нажаль, на теперішній час використання ПОР в Україні не має системного застосування. Крім того, воєнні дії на території нашої країни вносять суттєві корективи в

роботу по збереженню та відновленню навколишнього середовища. Але її неможна припиняти, бо від цього залежить здоров'я, благополуччя та існування майбутніх поколінь.

Список використаних джерел:

1. Зміна клімату в Україні та світі. Причини, наслідки та рішення для протидії. URL: <https://ecoaction.org.ua/zmina-klimatu-ua-ta-svit.html> (дата звернення 10.07.2023).
2. Агропогода України. URL: <http://surl.li/iyetj> (дата звернення 10.07.2023).
3. У квітні на Харківщині місцями випало три місячні норми опадів. URL: <http://surl.li/iylvx> (дата звернення 10.07.2023).
4. Зміна клімату та кліматична адаптація. Всеукраїнське соціологічне опитування та рекомендовані заходи з адаптації до зміни клімату. URL: <http://surl.li/iukhv> (дата звернення 10.07.2023).
5. Каталог природоорієнтованих рішень / авт. кол.: М. Рябика, О. Гусакова, А. Зозуля, А. Бушовська та ін. Львів: УКМ, 2021. 116 с.

SECTION 11. COMPUTER AND SOFTWARE ENGINEERING

Kravtsov D.O.

student,

Gubaryeva O. S, PhD, Associate Professor

Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukraine

EMBRACING VIRTUAL REALITY: TRANSFORMING TOURISM EXPERIENCES

Virtual reality (VR) has emerged as a groundbreaking technology that is revolutionizing the tourism industry. It serves as a powerful tool for promoting destinations and attractions, while also providing immersive experiences to travelers. From virtual tours of famous landmarks to interactive exhibits in virtual museums, VR is reshaping the way we explore and learn about the world around us. In this writing, the focus will be on exploring the diverse applications of VR in tourism, emphasizing the advantages and future potential it holds.

Enhancing Accessibility and Inclusivity. One of the key advantages of VR in tourism is its ability to offer accessible experiences to individuals with physical limitations and serious illnesses. Through virtual travel, people who are unable to embark on physical journeys can still indulge in the wonders of exploration [1]. By simulating real-world environments, VR allows them to visit destinations, interact with cultural sites, and immerse themselves in unique experiences that were previously out of reach [2]. This inclusivity promotes equal opportunities for everyone to engage with the world's treasures and fosters a sense of connection and belonging.

Transforming Destination Promotion. VR serves as a powerful promotional tool, enabling destinations to showcase their unique attractions and entice potential travelers [3]. Through high-quality VR content, tourists can virtually experience breathtaking landscapes, captivating cityscapes, and thrilling adventures. For instance, Visit Wales utilized VR to captivate potential visitors by creating immersive videos showcasing the stunning wildlife and natural wonders of the region. By providing a taste of the destination's allure, VR has proven to significantly increase the interest and bookings for tourism experiences.

Virtual Museums and Cultural Experiences. VR has opened up new frontiers in the realm of cultural exploration. Museums and heritage sites are embracing this technology to offer visitors interactive and enriching experiences. Through virtual museums, individuals can explore historical artifacts, walk through ancient ruins, and even participate in virtual guided tours led by knowledgeable experts. This approach enhances the educational aspect of tourism, enabling travelers to delve deeper into the stories and significance behind cultural treasures. Moreover, VR allows museums to exhibit fragile or inaccessible artifacts, preserving them digitally and making them accessible to a global audience.

Empowering Travel Planning and Personalization. Beyond its role in destination promotion and cultural experiences, VR is transforming the way travelers plan their trips. Virtual reality enables users to virtually explore hotels, cruise ships, and tourist facilities, providing a realistic preview of their upcoming travel experiences. This empowers travelers to make informed decisions and personalize their itineraries based on their preferences. Moreover, VR allows travel

agencies to offer virtual consultations, helping clients visualize their dream vacations and providing tailored recommendations to suit their desires.

Future prospects. The potential of VR in tourism is boundless. As technology continues to advance and content quality improves, VR tours are expected to become increasingly popular and accessible to a wider audience. From the comfort of their homes, travelers will be able to embark on virtual journeys to far-flung destinations, creating a bridge between different cultures and promoting a deeper understanding of the world. Furthermore, as VR hardware becomes more affordable and user-friendly, we can anticipate a surge in demand for personalized VR travel experiences, catering to individual preferences and interests.

In conclusion, it should be mentioned that virtual reality is reshaping the tourism industry, offering a gateway to immersive and accessible travel experiences. Its impact is far-reaching, from enhancing accessibility for people with physical limitations to revolutionizing destination promotion, cultural exploration, and travel planning. As VR technology continues to evolve, we can expect a future where virtual tours become an integral part of the tourism landscape, enriching our understanding of the world and opening doors to unforgettable experiences. Embrace the virtual realm and get ready to embark on a whole new dimension of travel.

References:

1. Chamil Rathnayake, Nisansala Rathnayake. "The Impact of Virtual Reality on Tourism: A Review of Current Trends and Future Directions." *Journal of Hospitality Marketing & Management*, vol. 30, no. 7, 2021, pp. 795-816.
2. Visit Wales. "Experience Wales through Virtual Reality." Visit Wales, 2021, [Online]. Available: <https://www.visitwales.com/inspire-me/travel-wales-virtual-reality>.
3. O'Connor, Peter, and Levent Altinay. "Virtual Reality in Hospitality and Tourism." *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, vol. 9, no. 2, 2018.

Oleh Shmelov

student

Kharkiv National University of Radioelectronics, Ukraine

Olga Gubareva

PhD, Associate Professor

Kharkiv National University of Radioelectronics, Ukraine

USAGE AND IMPLEMENTATION OF PARALLELISM IN GO

The need to optimise the procedures that computers use to perform calculations is growing as a result of the advancement of technologies that are used in the development of processors for personal computers and the rise in the demand for calculations to be performed quickly. Customers of software systems have the right to demand from developers that the maximum amount of data possible be processed in the shortest amount of time. This is done with the intention of lowering the cost of software support and the processing of a single unit of information. Processing times cannot be reduced simply by using more efficient sequential algorithms because of the massive amounts of user data that must be analysed, for example, by stakeholders. A significant number of algorithms are based on the method of sequentially carrying out particular operations on a list of entities. These kinds of algorithms can be sped up by a factor of several by utilising the resources of multi-core processors and the tools that are designed to work with them. This is possible because the actions that are performed on each element of the processed sequence will probably remain the same regardless of the number of iterations.

One of the technologies that allows you to perform multithreaded calculations is the programming language developed by Google since 2007 and presented in 2010 - Go (or Golang). The language is low-level enough to handle and interact with threads, for example, but is much easier to learn and use than any of the other low-level programming languages popular today (such as C++). Also, the advantages of Golang include such aspects as:

1. Static typing;
2. The garbage collector is a tool that eliminates the developer's need to manage the memory and resources used by the software manually;
3. Custom binaries;
4. Fast and efficient compilation;
5. Simple operation with multithreading.

The main concept that will be considered is competitiveness. Concurrency is the ability of various elements of the program, algorithms or tasks to be performed in an unordered or partial order without affecting the original result. This significantly affects the efficiency of the software and the speed of volume calculations. The main tools for working with concurrency in the Golang programming language are Goroutines - easy to execute methods or functions that are executed independently of the method or function that calls them. The effectiveness of Goroutines is due, in large part, to their behavior, which consists in scheduling the processing of a given number of system threads, which, in theory, allows processing any number of Goroutines. It is worth noting that one of the advantages of using goroutines in the Go programming language is to minimize the effort on the part of the developer to write code. Because in order to force a method or function to be executed in a goroutine, you need to use the `go` keyword before calling the method. This will allow them to be executed independently of the calling thread, and competing with each other between the threads of the processor cores.

The next basic concept for working with concurrency in Go is channels - a way of communication between individual goroutines. Channels are a conditional "bus" for communication and synchronization of executed routines. With the help of channels, there is no need to create intermediate conditional variables that would control and check each of the executed Goroutines for the completion of a certain stage of the method or its complete execution. Channels, like any container, must be pre-created before use like this: `make (chan int)`. The given code creates a channel to transfer integers. To process "events" created by transferring data to channels from the goroutine, you can use the select operator, which blocks the execution of the goroutine until at least one of the described situations is triggered. As an example, we give the method of obtaining the Nth Fibonacci number:

```
package main
import "fmt"
func fibonacci(c, quit chan int) {
    x, y := 0, 1
    for {
        select {
        case c <- x:
            x, y = y, x+y
        case <-quit:
            fmt.Println("quit")
            return
        }
    }
}

func main() {
    c := make(chan int)
    quit := make(chan int)
    go func() {
        for i := 0; i < 10; i++ {
            fmt.Println(<-c)
        }
        quit <- 0
    }()
    fibonacci(c, quit)
}
```

The method for obtaining the Fibonacci number is called 10 times in the for loop, which is executed in the goroutine. After each iteration, the next value is obtained from the resulting channel `c`, which is passed as a parameter to the number calculation method, using the `<-` operator, and upon completion of the routine, the value 0 is transferred to the quit channel, which initiates the printing of the word "quit" and completes the execution of the method `fibonacci`. The fibonacci method uses the `select { case }` construct, which expects one of two events to occur:

1. Inputting value to channel `c`;
2. Getting the value from the quit channel.

It becomes possible to receive a value from the quit channel, the execution of the routine is completed, the word " quit " is displayed on the screen. If the event of entering a value into channel

c is triggered, then the calculation of the next two numbers of the Fibonacci sequence is performed and the execution of the infinite cycle continues. Thus, the developer is freed from the need to create intermediate variables to check the readiness of the execution of the routine. As a result, the algorithm is performed much more efficiently than a similar sequential one.

To demonstrate the effectiveness of using competitive methods over sequential ones, sequential and competitive algorithms for calculating the sum of numbers from 1 to a given limit were developed (as an example, the sum from 1 to 1000000000 was calculated), tested, and the execution time was measured. The research results and algorithm codes are given below.

Code for sequential sum calculation:

```
func SerialSum() int {
sum := 0
for i := 0; i < limit; i++ {
sum += i
}
return sum
}
```

Code for competitive sum calculation:

```
func ConcurrentSum() int {
n := runtime.GOMAXPROCS(0)

res := make(chan int)

for i := 0; i < n; i++ {
go func(i int, r chan<- int){
sum := 0
start := (limit / n) * i
end := start + (limit / n)
if i == n - 1 {
end = limit
}

for j := start; j < end; j += 1{
sum += j
}
r <- sum
}(i, res)
}
sum := 0

for i := 0; i < n; i++ {
sum += <- res
}
return sum
}
```

In both examples given, the value of the limit constant is set equal to 1000000000. After the program is started, the execution time of the competitive method and the sequential method are measured. The results are shown in Picture 1.

```
Результат підрахунку суми конкурентним методом: 499999999500000000  
Витрачено часу: 156.0072ms  
Результат підрахунку суми послідовним методом: 499999999500000000  
Витрачено часу: 448.3107ms
```

Fig. 1. Results of program execution

The result already reflects the efficiency of using all available processor cores to perform massive calculations, speeding up the program by approximately 2.8 times compared to sequential execution.

Thus, the Golang programming language is a rather promising tool for the development of massive systems, which can speed up the execution of software code several times by correctly converting sequential algorithms to competitive ones.

References:

1. Go documentation [Electronic resource]. – 2020. – Resource access mode: <https://golang.org/doc/>.
2. Head First Go - O'Reilly: Jay McGavren, 2019 - 560c.

Rostyslav Tukalo

student

Kharkiv National University of Radioelectronics, Ukraine

Olga Gubareva

PhD, Associate Professor

Kharkiv National University of Radioelectronics, Ukraine

USING THE .NET PLATFORM FOR BIG DATA PROCESSING

With the development of computer technology, the problem of efficient processing and intelligent analysis of large data sets has an important place among others in this area. The main and most common interpretation defines this term as sets of structured or unstructured information, so large that classical methods of processing and studying data do not correspond to the volume of these arrays. There is also the following definition: the phenomenal acceleration of the rate of increase in the amount of data and its complexity (for example, it is believed that the volume of information in the world grows by 30% every year, and in the last five years humanity has accumulated more knowledge and data than in its entire previous history). It is obvious that the information technology industry faces the question of understanding and covering the entire mass of information, which grows exponentially over time, and therefore the challenges of the future require modern, powerful and effective technical solutions for obtaining knowledge in almost any area of human life.

In the big data community, there are obviously already several basic software tools that are common among data professionals and are well-established for use. In particular, there are the Python, R and Scala programming languages. What they have in common is that these languages are multi-paradigmatic (combining functional and object-oriented programming), and code is interpreted to execute programs (although Scala provides the ability to use both a compiler and an interpreter). The use of these exact languages is due to their high performance, as well as the availability of a large number of add-ons and libraries for powerful and flexible information processing.

Now let's get acquainted with the .NET platform. One of the main ideas of this software technology is the possibility of interaction of code and services between each other written in different programming languages - this aspect is provided by means of a Common Language Runtime environment, CLR, which executes CIL or MSIL bytecode on a given processor, which, in turn, all .NET-compatible languages are converted to (the most common are C#, F#, VB.NET). Other components of the platform belong to the development toolkit - among other things, these are data access technologies, class libraries, parallel execution tools. .NET is a cross-platform technology that allows applications to run on operating systems other than Windows.

The main application areas of the .NET platform include server application development, APIs, game application development (with the help of the Unity engine) and mobile application development (using .NET MAUI technology, which extends .NET with class libraries and development tools for Android and iOS). However, recently, the list of possibilities for using .NET has been expanded by another field - big data processing, which we will explore in this article.

In October 2020, the release of the first stable version of the .NET framework for Apache Spark was announced. Apache Spark is also a big data framework consisting of a core, a tool for analytical data processing using SQL queries, a module for distributed graph processing, and other subsystems. This technology essentially provides APIs for different programming languages, for which it is possible to create custom frameworks to use Apache Spark's computational and

analytical capabilities. At the time .NET support was introduced, the main languages supported were R, Python, Scala, and Java.

The prerequisite for creating a framework for interaction between .NET and Apache Spark was a request from the .NET community for an easier way to develop big data applications on the .NET platform, to avoid the need to learn Scala or Python for this purpose. Therefore, a team was created to write an open source project. The very first public version was presented in April 2019, since then there have been 12 pre-releases until the release of the first stable version. Thanks to the flexibility and modularity of the .NET platform, developers have the opportunity to supplement other parts of their projects and applications with the code of big data systems, as well as to freely use their knowledge, experience, code, as well as interact with any existing libraries; as an example, we can cite the machine learning library ML.NET, which, in combination with Spark, can become a strong competitor to other established methods and software systems for developing highly intelligent applications.

The developers claim that .NET for Apache Spark is faster than competitors for the Python and Scala languages, and in some cases the PySpark framework for Python loses in performance by a factor of two. Let's try to conduct our own assessment of the potential of frameworks for .NET and Python. For this, we will use one of the modules provided by Apache Spark, namely, a tool for analytical processing using SQL queries. We will perform the task of counting the number of words in a given text file. In our case, we will use the text of Winston Churchill's speech (https://en.wikisource.org/wiki/We_shall_fight_on_the_beaches), which was repeated 10000 times (which gets us a file with 37920000 words, 200 megabytes).

In both programs, the algorithm is as follows: start a Spark session, meaning to connect the program code through the framework to the main tools and capacities on the computer, start time measurement, load the text from the test file, count the number of words using the SQL tool, display the result (20 most frequent words) to the console, stop the time measurement and display the measurement result, terminate the Spark session. Therefore, the number and content of the steps in the programs, not taking into account the technical differences of each language, are absolutely identical.

Let's see the code of the method that performs the calculation in C#:

```
// Creating Spark session
SparkSession spark = SparkSession
.Builder()
.AppName("word_count_sample")
.GetOrCreate();
// Starting time measurement
Stopwatch stopWatch = new Stopwatch();
stopWatch.Start();
// Creating DataFrame object
DataFrame dataframe = spark.Read().Text("./Churchill.txt");
// Calculating the result
DataFrame words = dataframe
.Select(Split(Col("value"), " ").Alias("words"))
.Select(Explode(Col("words")).Alias("word"))
.GroupBy("word")
.Count()
.OrderBy(Col("count").Desc());
// Print the result
words.Show();
// Print the time consumed
stopWatch.Stop();
TimeSpan ts = stopWatch.Elapsed;
Console.WriteLine("RunTime " + ts);
```

```
// Stop the session
spark.Stop();
```

In the same way, we will give the program code in Python. Since the same framework is indirectly used, the signatures of the functions used are often similar so the similarity of the code can be seen.

```
spark = SparkSession \
.builder \
.appName("word_count_sample") \
.getOrCreate()
start = time.time()
words = spark.read.text("./Churchill.txt")
words.withColumn('words', split(col('value'), ' ')) \
.withColumn('word', explode(col('words'))) \
.groupBy('word') \
.agg(count('word').alias('count')) \
.orderBy('count', ascending=False) \
.show(20)
print("RunTime", time.time() - start)
spark.stop()
```

After running both programs (obviously on the same machine for greater accuracy of comparison, but for the C# language, Release mode was used to optimize the program without using unnecessary debugging tools) the following results were obtained. The programs got the same results, but the execution time is slightly different in favor of the Python language - the .NET platform performed this task on average 12-20% slower.

```

+-----+-----+
| word | count |
+-----+-----+
| the  | 2680000 |
| and  | 1490000 |
| of   | 1430000 |
| to   | 970000  |
| in   | 680000  |
| a    | 540000  |
| have | 449999  |
| that | 410000  |
| which| 400000  |
| we   | 390000  |
| be   | 349999  |
| this | 320000  |
| our  | 310000  |
| their| 310000  |
| by   | 300000  |
| for  | 290000  |
| I    | 290000  |
| was  | 280000  |
| not  | 280000  |
| all  | 270000  |
+-----+-----+
only showing top 20 rows
RunTime 00:00:14.1299665

```

Fig. 1. The result of counting the number of words and measuring the running time of the program for the .NET platform



```
RunTime 12.487139225006104
```

Fig. 2. The result of measuring the running time of the program for the Python language

So, despite the claims of the framework developers, our benchmark revealed a slight advantage of the Python language over the .NET platform and the programming language in our case, C#. Objectivity, compared to professional systems for evaluating the performance of platforms and frameworks, is of course lower, but we can state the following: the prospect of using .NET as the main tool in the hands of a big data analyst is quite real, and even more so in connections to other application development tools such as machine learning libraries that already exist. It is necessary to pay attention to a certain difference in the time efficiency of different languages in certain usage situations, but this aspect can be justified by the fact that it is possible to solve big data problems with the participation of .NET specialists without the need for them to learn Python or Scala or hire new employees with such skills.

References:

1. *Overview – Spark 3.4.1 Documentation*. Available at: <https://spark.apache.org/docs/latest/> (Accessed: 24 June 2023).
2. *What is .NET for Apache Spark? | Microsoft Learn*. Available at: <https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/spark/what-is-apache-spark-dotnet> (Accessed: 26 June 2023).

Hlushenkov D. M.

student

Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukraine

Olga Gubaryeva

PhD, Associate Professor

Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukraine

THE POWER OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS IN MODERN MEDICINE: REVOLUTIONIZING SURGERY AND DIAGNOSTIC VISUALIZATION

***Summary:** This article explores how artificial neural networks are revolutionizing medicine. It discusses their role in robotic surgery, enhancing precision and accessibility. Additionally, it highlights their effectiveness in diagnostic visualization, enabling early cancer detection and faster analysis of medical imaging. Overall, artificial neural networks are transforming healthcare by improving surgical outcomes and facilitating accurate diagnoses.*

The AI market in healthcare was valued at US\$8.23 billion in 2020 and is expected to reach US\$194.4 billion in 2030 with an average growth of 38.1% between 2021 and 2030. Business growth as they enable "intelligence" to learn quickly and efficiently. In this article, we will discuss how artificial neural networks are used in medicine today.

Robotic Surgery Surgery requires in-depth medical knowledge, high precision, adaptability and long-term care. Although well-trained surgeons often have these qualities, they are still human and prone to make mistakes, especially in busy schedules. According to research at Johns Hopkins University, more than 4,000 surgeries occur each year in the United States alone. For example, surgeons placed foreign bodies on patients at least 39 times a week and performed the wrong operation, or performed the wrong operation on the body more than 20 times a week, Piam.

Robotic surgery can help solve this problem. In particular, artificial intelligence-based neural networks can be used for surgical modeling and planning, evaluation of surgeons, and simplification of surgical operations. Robots with robotic arms can also perform surgical procedures independently, which reduces and accelerates service costs, and facilitates technological operations. The best surgeons may not want to live in poor countries in Africa or Asia, but robotic surgeons can be deployed wherever electricity is available. More than words: The Medical Robotics Industry Is Currently Worth \$40 Billion And Doing Well: Neural Networks Analyze Data From Medical Records Before Displaying Products Reduce hospital admissions by 21% or more using Early Treatment. A study [1] involving 379 orthopedic patients showed a five-fold reduction in surgical complications based on robotic neural networks compared to single surgeons. The tiny robot Heartlander [2] assisted cardiac surgeons. It enters a small section of the chest for permanent detection, mapping and treatment of the heart. Its use when access to the heart is required minimizes harm to the patient. A surgeon with the Smart Tissue (STAR) system successfully performed a difficult task (repairing both ends of the stomach) on the soft tissue of the pig, giving better results than the surgeons.

Diagnostic Visualization

Visualization in medicine is the process of creating an image representation of the body for diagnosis, treatment, and visual representation of the function of some body or tissue. Visualization improves diagnosis when using X-rays, computed tomography (CT), mammography, MRI, PET, ultrasound, and other procedures.

The medical community has long recognized that visualization can increase the chances of detecting diseases. However, even a well-trained human eye can have difficulty detecting small details in an image. There is also a phenomenon called "perceptual blindness". Researchers at Harvard University added images of gorillas to their X-rays and showed them to radiologists; 83% of radiologists disapprove of gorilla images on x-rays [3].

Convolutional Neural Networks (CNNs) are good for clinical view [4]. According to researchers at Stanford University, CNNs are designed to process images and make them suitable for medical applications such as analyzing MRI or X-ray results. CNNs are often better than humans for accuracy. For example, melanoma diagnosis by dermatologists is 65% to 85% accurate, while solutions like TensorFlow, scikit-learn or Keras are 87% to 95% accurate [5].

Also, they work faster than humans, they don't have days off or holidays. Researchers at the Icahn School of Medicine at Mount Sinai have developed a neural network that can diagnose brain diseases, including strokes and brain hemorrhages, 150 times faster than the same researchers.

In 2019, researchers used neural networks built on the ResNet50 and InceptionV3 architectures to analyze medical images and dermoscopy. The solution provides the same level of accuracy as a professional human diagnosis. Early breast cancer detection equipment developed by the Institute of Medicine in Houston can interpret mammograms with 99 percent accuracy and provide diagnostic information 30 times faster than the same people. A group of Chinese scientists has developed a neural network system to analyze X-rays for early signs of pneumonia caused by COVID-19. The device allows doctors to quickly identify, classify and treat patients, saving up to 40% of diagnostic time. A team of researchers from Spain developed a neural network-based deep learning algorithm to improve MRI resolution. It helps diagnose brain diseases, including cancer, speech disorders, and physical injuries. Facebook AI (now Meta) and NYU Langone Health have created an artificial intelligence called fastMRI that offers a new way to create MRI images that speeds up the scanning process by 4x. When these images were presented to radiologists, they were unable to distinguish between the patterns detected and those produced by the MRI scan.

References:

1. 10 promising AI applications in Health Care (2021) Harvard Business Review. Available at: <https://hbr.org/2018/05/10-promising-ai-applications-in-health-care> (Accessed: 26 June 2023).
2. (No date) Heartlander: A mobile robot for cardiac therapy. Available at: <https://www.cs.cmu.edu/~heartlander/> (Accessed: 26 June 2023).
3. Spiegel, A. (2013) Why even radiologists can miss a gorilla hiding in plain sight, NPR. Available at: <https://www.npr.org/sections/health-shots/2013/02/11/171409656/why-even-radiologists-can-miss-a-gorilla-hiding-in-plain-sight> (Accessed: 26 June 2023).
4. Klang, E. (2018) *Deep learning and medical imaging*, *Journal of thoracic disease*. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5906243/> (Accessed: 26 June 2023).
5. HealthITAnalytics (2018) *Deep Learning Tool Tops Dermatologists in melanoma detection*, *HealthITAnalytics*. Available at: <https://healthitanalytics.com/news/deep-learning-tool-tops-dermatologists-in-melanoma-detection> (Accessed: 26 June 2023).

SECTION 12. INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

Боцьва Тетяна Олександрівна 

директор з досліджень та розробки
DUAMINT, Дніпро, Україна

Боцьва Наталія Павлівна 

канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри експериментальної фізики
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна

ЗАСТОСУВАННЯ БІОСЕНСОРІВ ТА НОСИМИХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ОБ'ЄКТИВНОЇ ОЦІНКИ РІВНЯ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я

Проблема підтримки та відновлення психічного здоров'я населення України в умовах повномасштабної російсько-української війни набула безпрецедентних розмірів. Аудит вітчизняної системи психічного здоров'я виявив значний дефіцит наявних ресурсів при збільшені потреби у фаховій допомозі: експерти місії ВООЗ прогнозують, що допомоги потребуватиме кожен п'ятий українець, однак наразі така допомога надається лише 10% осіб, що її потребують [1].

У цих умовах актуальним є використання сучасних технологій, зокрема, носимих біосенсорів, для ідентифікації проблем з психічним здоров'ям у кожної конкретної людини та надання їй максимально ефективної допомоги відповідно до її способу життя і потреб. Для досягнення цієї мети автори пропонують інструменти та сценарії використання сенсорних технологій для безперервного моніторингу стану автономної нервової системи.

Кількісна оцінка рівня стресу конкретної людини, ефективності її навичок управління стресом, а також індивідуальної динаміки адаптації до стресових подій та інтенсивності гострої реакції на стрес є одним з інноваційних підходів, який дозволить максимально ефективно використати наявні обмежені ресурси у сфері вітчизняного громадського, зокрема психічного здоров'я. Саме таким чином можливо об'єктивно виміряти ефективність психоедукаційних заходів та проведених втручань, а також максимально рано ідентифікувати потребу у медичній допомозі з приводу порушень психічного здоров'я.

Об'єктивні кількісні показники вже стали нормою для низки поширених неінфекційних захворювань, які становлять суттєву загрозу для громадського здоров'я, таких як, наприклад, артеріальна гіпертензія або цукровий діабет. Стандартом є постійний об'єктивний інструментальний контроль показників артеріального тиску та рівня глюкози у крові відповідно. Стратегії контролю перебігу захворювання та успішності його подолання включають досягнення стабільних цільових значень за цими показниками, на їх основі оцінюється ефективність та достатність заходів з модифікації способу життя та фармакотерапії [2,3].

Поширеність стресових реакцій та психічних розладів, за даними статистики, в останні роки дедалі зростає. Зокрема, для депресивного розладу вона складає 28.0%, тривожного – 26.9%, психологічного дистресу – 50.0%, розладів сну – 27.6% [4]. Однак для оцінки впливу стресу на стан здоров'я об'єктивних показників не впроваджено. Частково це можна пояснити складною та комплексною природою стресу як біологічного феномена.

Оскільки стрес є фізіологічною реакцією організму, з точки зору профілактики впливу наслідків стресу на індивідуальне та громадське здоров'я потрібно передусім розрізнити стан патологічного тривалого дистресу, коли особа не здатна впоратися з наслідками стресових реакцій самостійно – через брак знань про способи управління стресом, через інтенсивність або тривалість впливу стресових подій або ж будь-яких інших причин. Тому формальний збір відомостей про наявність на момент звернення до фахівця з психічного здоров'я симптомів гострого стресу є недостатнім, оскільки не відображає індивідуальну динаміку реакції, зокрема, кривої стресу за Сельє із формуванням еустресу або дистресу [5].

Визнаним способом кількісної оцінки стресових реакцій є аналіз варіабельності серцевого ритму (ВСР) [6,7]. Оскільки аналіз ВСР дозволяє комплексно оцінити стан автономної нервової системи за багатьма показниками, він є потужним інструментом для одночасного аналізу як моментального емоційного компонента стресової реакції, так і динаміки розвитку фізіологічної дезадаптації як реакції на дистрес. Для пацієнтів з діагностованими психічними розладами постійний моніторинг рівня стресу протягом дня та змін у щоденному профілі емоційних реакцій може бути інструментом посилення прихильності до терапії, особливо у випадках, коли настання повного одужання або ремісії вимагає тривалого лікування [3]. Оскільки стандарт лікування психічних розладів передбачає навчання пацієнта навичок емоційної саморегуляції, доступ до даних аналізу ВСР може бути для пацієнтів додатковим способом самоконтролю та підтримуючим фактором у модифікації способу життя та відновленні функціонування.

Сучасний рівень розвитку біосенсорів та технологій носимих пристроїв (wearables) робить можливим реєстрацію фрагментів ЕКГ для аналізу ВСР у пасивному режимі без участі користувача [8]. Щоденна періодична реєстрація таких фрагментів декілька разів на годину за визначеним графіком дозволяє об'єктивно та неупереджено порівнювати кількісні характеристики рівня стресу день від дня, при цьому можливо усунути людський фактор – заповнення пацієнтом опитувальників чи щоденників у різному настрої та фізичному стані, вибір відповідей залежно від власної віри у наявність чи відсутність ефекту від терапії тощо. Накопичення великих масивів однорідних універсальним чином зібраних та обчислених відповідно до стандарту [9] показників дозволяють оцінювати стрес у декількох вимірах: 1) кількість періодів високого – за межами коридору фізіологічних значень – стресу за добу; 2) зміну середньодобового значення; 3) вплив фізичної активності або практик управління стресом як на відносне зниження індексу стресу після стресових подій, так і на добові значення. Довгостроковий аналіз динаміки інших показників аналізу ВСР сумісно з рівнем стресу дозволяє об'єктивно врахувати негативний вплив неконтрольованого стресу та позитивний вплив відновлення психічного стану на соматичне здоров'я.

Контроль моментальних стресових реакцій за допомогою носимих пристроїв може бути інструментом безпеки психотерапевтичних сесій, які проводяться онлайн. Такий формат набуває поширення в Україні, оскільки дозволяє отримати психологічну допомогу незалежно від місця перебування. Водночас, у такому форматі фахівець обмежений у способах відстежити та зупинити гостру реакцію на повторне переживання травматичної події під час сесії. Моніторинг об'єктивних фізіологічних показників емоційного стану допомагає як терапевту, так і клієнту вчасно змінити хід сесії, якщо гострі переживання на поточному етапі небажані. З дозволу клієнта записи динаміки реакцій з носимого пристрою, зроблені протягом онлайн-сесії, також можуть бути проаналізовані із супервізором, що сприятиме покращенню якості терапії.

Збір даних аналізу ВСР за допомогою індивідуальних біосенсорів в узагальненому та анонімізованому вигляді має потенціал як інструмент громадського здоров'я. Відстеження рівня інтенсивності колективних реакцій на травмівні події дозволить ефективно планувати

обсяги необхідної допомоги та скеровувати фахівців з психічного здоров'я різних відомств до найбільш постраждалих груп.

Наведені сценарії використання аналізу ВСР у вигляді безперервного моніторингу носимими пристроями показують цінність цього методу на різних етапах збереження та відновлення особистого ментального здоров'я – від виявлення ознак можливих психічних розладів, таких як стійке зниження настрою та рівня активності або ж стійкий розлад сну, до підвищення ефективності психотерапевтичних сесій та оцінки ефективності психофармакологічних втручань. Масове впровадження носимих пристроїв з функцією реєстрації та аналізу ВСР матиме суттєвий позитивний вплив на психічне здоров'я населення, а отже і на громадське здоров'я в цілому.

Список використаних джерел:

1. *Представлено результати аудиту послуг у сфері психічного здоров'я та комунікаційну стратегію до Всеукраїнської програми ментального здоров'я* (2023). Вилучено з: <https://www.msp.gov.ua/news/22583.html>
2. *ВООЗ, Міносвіти, МОЗ та ЦГЗ обговорили подальші кроки боротьби з неінфекційними захворюваннями* (2019). Вилучено з: <https://phc.org.ua/news/vooz-minosviti-moz-ta-cgz-obgovorili-podalshi-kroki-borotbi-z-neinfekciynimi-zakhvoryuvannyami>
3. *Галузеві стандарти та клінічні настанови* (2023). Вилучено з: www.dec.gov.ua/cat_mtd/galuzevi-standarti-ta-klinichni-nastanovi/
4. Nochaiwong, S., Ruengorn, C., Thavorn, K., Hutton, B., Awiphan, R., Phosuya, C., Ruanta, Y., Wongpakaran, N., & Wongpakaran, T. (2021). Global prevalence of mental health issues among the general population during the coronavirus disease-2019 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Scientific reports*, 11(1), 10173. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-89700-8>
5. Радченко О.М. (2022). Теорія стресу та філософські погляди Ганса Сельє: значення для сучасної медицини. Вилучено з: <https://health-ua.com/article/71356-teorya-stresu-taflosofsk-poglyadigansasel-znachennya-dlya-suchasno-medycin>
6. Ghiasi, S., Greco, A., Barbieri, R., Scilingo, E. P., & Valenza, G. (2020). Assessing Autonomic Function from Electrodermal Activity and Heart Rate Variability During Cold-Pressor Test and Emotional Challenge. *Scientific Reports*, 10(1), 5406. <http://doi.org/10.1038/s41598-020-62225-2>
7. Immanuel, S., Teferra, M. N., Baumert, M., & Bidargaddi, N. (2023). Heart Rate Variability for Evaluating Psychological Stress Changes in Healthy Adults: A Scoping Review. *Neuropsychobiology*, 1–16. <http://doi.org/10.1159/000530376>
8. Botsva T. & Chernetchenko D. (2018). Method of registering the intervals between adjacent R-peaks of the ECG signal with the one hand in order to diagnose and assess the state of the human body and Heart Rate Variability wearable monitoring device. U.S. Patent App. 15/442,631,
9. Camm, A. J., Malik, M., Bigger, J. T., Breithardt, G., Cerutti, S., Cohen, R. J., ... Singer, D. (1996). Heart rate variability - Standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use. *CIRCULATION*, 93(5), 1043–1065. [http://doi.org/10.1016/0044-8486\(94\)90048-5](http://doi.org/10.1016/0044-8486(94)90048-5)

Нікіфорова Лілія Олександрівна 

канд. екон. наук, доцент,
провідний науковий співробітник

ДП «Український науковий центр розвитку інформаційних технологій», Україна

Дьогтєва Ірина Оксентіївна 

старший науковий співробітник

ДП «Український науковий центр розвитку інформаційних технологій», Україна

Шиян Анатолій Антонович 

канд. фіз.-мат. наук, доцент, провідний науковий співробітник

ДП «Український науковий центр розвитку інформаційних технологій», Україна

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПЕРШОГО ЕТАПУ ПОДАЧІ ЗАЯВКИ НА КОНКУРСНИЙ ВІДБІР НАУКОВИХ ПРОЕКТІВ

Сьогодні порядок подачі заявок/пропозицій для участі на конкурсний відбір (Конкурс) проектів фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень, науково-технічних (експериментальних) розробок (досліджень і розробок), виконавцями яких є заклади вищої освіти (ЗВО) та наукові установи (НУ), що належать до сфери управління Міністерства освіти і науки України (МОН) визначено наказом МОН від 04.10.2022 № 885 «Про затвердження Положення про проведення конкурсного відбору проектів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, виконавцями яких є заклади вищої освіти та наукові установи, що належать до сфери управління Міністерства освіти і науки України» [1]. Відповідно абзацу першого пункту 6 розділу II [1] перший етап відбувається в рамках ЗВО чи НУ—«згідно з розпорядчими документами (наказами) їхніх керівників» [1, абзац перший, пункт 7, розділу II].

Відповідно до [1, абзац другий, пункт 7, розділу II] початково «визначаються доцільність та можливості кадрового та матеріально-технічного забезпечення» виконання запропонованих проектів на засіданнях структурних підрозділів в рамках обговорень пропозицій для участі в Конкурсі. Потім вчена (наукова, науково-технічна) рада відбирає ті заявки, «які спрямовані на вирішення важливих завдань розвитку науки і техніки та економіки країни» та затверджують їх своїм протоколом (рис. 1) [абзац третій, четвертий, пункт 7, розділу II, 1]. Після цього проект на фінансування виконання досліджень і розробок подається у МОН вже фактично від імені ЗВО/НУ, на практиці керівником за підтвердження наукового підрозділу (серед типів для ЗВО: науково-дослідною частиною), або безпосередньо відповідним науковим підрозділом.

По суті, існуючий порядок призводить до великої кількості конфліктів інтересів, які залишаються прихованими та невнормованими [2]. Передовсім вони стосуються авторського права та інтелектуальної власності. Також відкритим залишається питання моніторингу проходження даного етапу, аналізу його результатів на рівні МОН.

Таким чином, задача оптимізації та формалізації бізнес-процесу першого етапу подання заявки на конкурсне фінансування наукових та науково-технічних робіт є актуальною науковою задачею.

Варіант оптимізації порядку організації і проведення Конкурсу в частині першого етапу подання заявки представлено на рис. 2.



Рис. 1. Бізнес-модель першого етапу (в рамках ЗВО/НУ) конкурсного відбору проєктів відповідно до Положення [1] (авторська розробка)

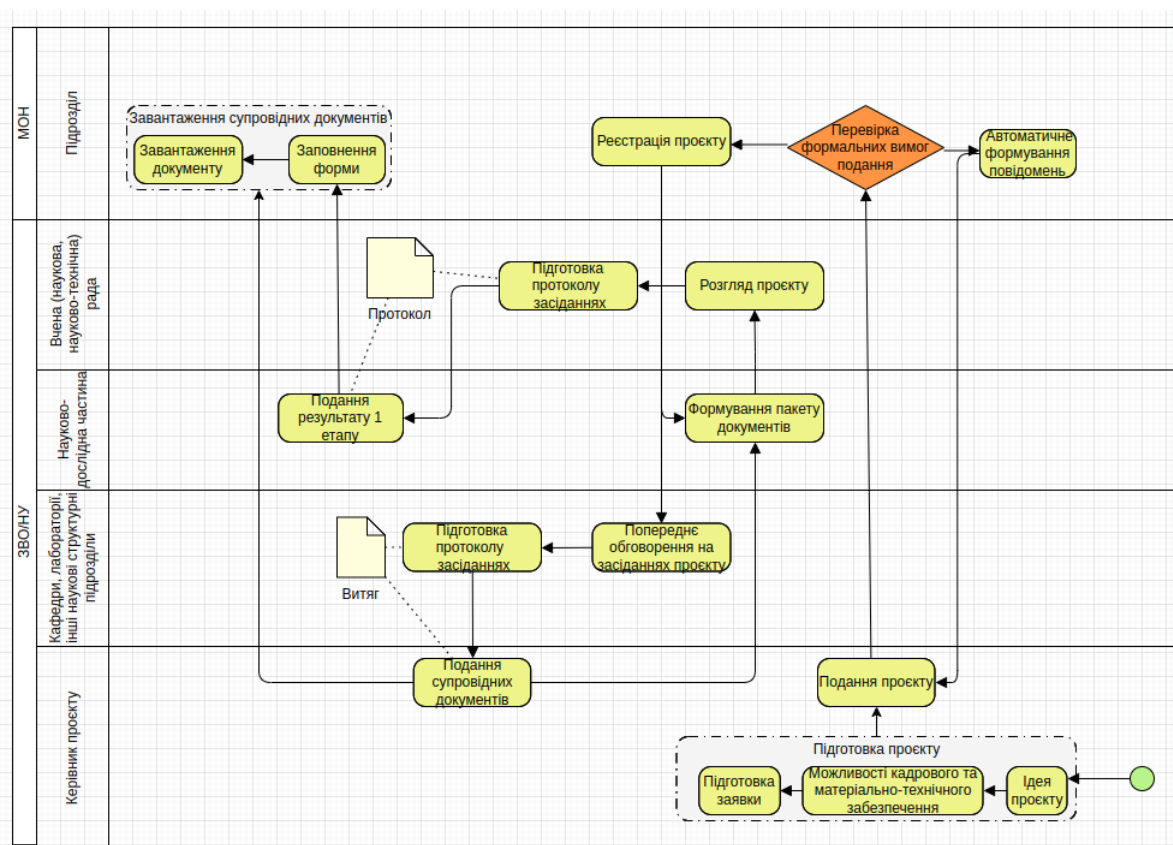


Рис. 2. Бізнес-модель інформаційної технології для оптимізації першого етапу (в рамках ЗВО/НУ) подачі заявок на Конкурс (авторська розробка)

На думку авторів, на першому етапі ключовою дійовою особою повинен бути вчений - «фізична особа, яка проводить фундаментальні та (або) прикладні наукові дослідження і отримує наукові та (або) науково-технічні (прикладні) результати» [3], який є керівником проєкту.

Керівник проекту є автором ідеї майбутнього проекту, яка в подальшому переростає в планування діяльності, яка може займати декілька років функціонування досить великого колективу. В перспективі саме вчений в ролі керівника проекту формує суть всього того, що стане потім об'єктом і-авторського права та інтелектуальної власності.

В процесі початкової реалізації проекту керівник проекту обговорює з іншими вченими їх можливу участь у майбутньому проекті, а також здобуває інформацію про необхідне для виконання проекту матеріально-технічну базу, обладнання. В результаті підготовчої діяльності він формує заявку на фінансування, пропозицій для участі в Конкурсі.

Така заявка вже формалізовано містить в собі основні складові і авторського права, та інтелектуальної власності. В зв'язку з чим, на думку авторів (рис.2), керівник проекту повинен подавати заявку на фінансування через реєстрацію до спеціальної інформаційної системи МОН. Насамперед такий підхід дозволить зафіксувати та захистити основні елементи та складові авторського права та інтелектуальної власності. Одночасно це дозволить унеможливити ряд існуючих на сьогодні конфліктів інтересів [2]. враховуючи, що підхід також закриває доступ до внесення змін в заявку після її реєстрації. При цьому сама реєстрація реалізовується до початку процедури розгляду як на засіданнях відповідних структурних підрозділів, так на вченій (науковій, науково-технічній) раді.

Результати обговорень відповідно до підходу (рис. 2) також будуть фіксуватися в інформаційній системі, що дозволить не лише забезпечити уникнення типових конфліктів інтересів, які мають місце сьогодні, а й моніторити проходження даного етапу, аналізувати його результати.

Висновки. Запропонований бізнес-процес передбачає створення баз даних для аналізу. Це дозволить отримати як конкретну, так і узагальнену інформацію про стан результатів наукових досліджень та розробок в Україні та в цілому. Паралельно відкривається можливість проаналізувати напрямки діяльності вчених країни, щоб оптимізувати перелік напрямків діяльності, які будуть отримувати державну або грантову фінансову підтримку. Це дозволить цілеспрямовано формувати підґрунтя для інтегрування науки України у світовий науковий простір.

Таким чином, в результаті першого етапу в МОН через спеціалізовану інформаційну систему потрапляє пакет електронних документів, які супроводжують заявку на конкурсне фінансування наукових досліджень та розробок. Далі, на другому етапі, МОН буде організовувати експертне оцінювання заявок (наукову та науково-технічну експертизу) та формувати перелік проектів досліджень і розробок, що пройшли Конкурс, які будуть отримувати фінансування. Планується забезпечення таких процесів з використанням даної спеціалізованої інформаційної системи. Детальний огляд другого етапу потребує розгляду в окремій роботі.

Дослідження виконане в рамках проекту «Дослідження підходів до фінансування наукових досліджень та створення системи конкурсного відбору наукових проектів (далі - Система).

Список використаних джерел:

1. Про затвердження Положення про проведення конкурсного відбору проектів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, виконавцями яких є заклади вищої освіти та наукові установи, що належать до сфери управління Міністерства освіти і науки України : Наказ; МОН України від 04.10.2022 № 885 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z1238-22> (дата звернення: 26.06.2023)
2. Шиян А.А., Нікіфорова Л.О., Красовський О.С., Дьогтева І.О. (2023) Визначення ролей та конфліктів інтересів при фінансуванні наукових та науково-технічних досліджень і розробок. *Наукові інновації та передові технології. (Серія «Державне управління»)*. Випуск № 4(18). С.193-204.
3. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26.11.2015 № 848-VIII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/848-19> (дата звернення: 26.06.2023)

Равлюк Віталій Вікторович

викладач кафедри зв'язку та інформаційних систем

Національна академія

Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, Україна

ТЕНДЕНЦІЇ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ПАРОЛІВ В УПРАВЛІННІ ЗАХИСТОМ ІНФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ РІШЕНЬ ПРИКОРДОННОГО ВІДОМСТВА

З початком збройної агресії російської федерації проти суверенітету та територіальної цілісності України, ворог застосовує усі можливі та відомі йому способи та методи ведення бойові дії як із застосуванням різних технічних засобів, найрізноманітнішої зброї та людських ресурсів, а також інформаційні системи не нівелюються ворогом, як ареною боротьби, для досягнення своїх загарбницьких цілей.

Основна мета системи підтримки рішень полягає у полегшенні прийняття рішень на основі аналізу даних та забезпеченні відповідної інформації та знань. Системи підтримки рішень можуть бути розроблені для різних типів рішень, від стратегічних до тактичних, та можуть використовувати різні методи аналізу даних, такі як статистичні методи, штучні нейронні мережі, машинне навчання та інші.

Однією з головних переваг системи підтримки рішень є зменшення ризику прийняття помилкових рішень, що може відбутися через обмежену кількість інформації або недостатній аналіз даних. Система підтримки рішень може забезпечити більш повну та точну інформацію для допомоги у прийнятті рішень. Разом з тим, несанкціоноване втручання у систему підтримки рішень може призвести до спотворення або перекручення даних, що може бути дуже небезпечним і має потенціал призвести до непоправних рішень.

Отже, проблеми забезпечення інформаційної безпеки у системі підтримки рішень прикордонного відомства, як невід'ємної складової національної безпеки нашої країни є вельми актуальними, які тісно пов'язані з принципами забезпечення захисту інформації в інформаційному просторі України.

Системи підтримки рішень - це перш за все комп'ютерні системи, призначені для допомоги людям у прийнятті рішень на основі аналізу даних та інформації. Вони можуть бути використані в різних галузях, включаючи бізнес, науку, медицину та особливо актуальні у військовій сфері.

Системи підтримки рішень можуть бути корисним інструментом як у мирний, так і у воєнний час для допомоги команді приймати рішення на основі аналізу даних та відомостей.

Наприклад, система підтримки рішень може використовуватися для проведення воєнної операцій. Ця система може забезпечити інформацію про розташування ворожих військ, стан військової техніки, ситуацію в околицях та погодні умови, а також допомогти приймати рішення щодо оптимального маршруту та рівня загрози.

Також система підтримки рішень може бути дуже корисною у прикордонній сфері, де необхідно приймати швидкі та обґрунтовані рішення щодо безпеки національних кордонів. Система може допомогти зібрати, обробити та проаналізувати велику кількість даних з різних джерел, що дозволить зробити більш точні та об'єктивні рішення. Наприклад,

система підтримки рішень може використовуватися для визначення ризиків, пов'язаних з нелегальним перетином кордону або контрабандою товарів. Система може автоматично аналізувати дані про рух транспортних засобів, митний контроль, пасажирські списки та інші дані, що дозволяє вчасно виявляти можливі загрози та приймати необхідні заходи для їх запобігання.

Крім того, система підтримки рішень може допомогти в ефективному плануванні та розподілі ресурсів, наприклад, органів (підрозділів) прикордонної служби, для забезпечення максимальної ефективності та ефективного використання ресурсів. Система може аналізувати дані про потоки перетину кордону, що дозволить підрозділам прикордонної служби розподіляти свої ресурси в найбільш оптимальний спосіб та реагувати на можливі загрози.

Однак, необхідно пам'ятати, що система підтримки рішень яка використовуватиметься у воєнний час, повинна бути розроблена з урахуванням викликів та загроз воєнного часу, таких як велика кількість даних з різних джерел та необхідність швидкого реагування на можливі загрози. Також необхідно враховувати захист від можливих кібератак, які можуть спрямовуватися на систему підтримки рішень.

Станом на сьогодні найбільш поширеним методом захисту інформаційних систем прикордонного відомства від кібератак є метод паролів.

Метод паролів - це метод захисту ідентифікації, який використовується для захисту доступу до облікових записів або іншої конфіденційної інформації. Зазвичай цей метод вимагає від користувача ввести унікальний набір символів (пароль), який потім порівнюється з заздалегідь встановленим еталонним значенням. Якщо введений пароль співпадає з правильним паролем, то користувач має доступ до системи або інформації.

Метод паролів є досить поширеним методом захисту, оскільки він досить простий у використанні і не вимагає складних технічних знань та рішень. Однак, цей метод має свої обмеження та недоліки, основні з них такі:

- використання занадто простих паролів, коли користувачі можуть використовувати слабкі паролі, такі як "qwerty" або "123456", що робить їх підбирання занадто легко;
- небезпека перехоплення паролів. Паролі можуть бути перехоплені під час передачі через мережу, що дозволяє злочинцям отримати доступ до системи;
- необхідність періодичної зміни паролів. Користувачам необхідно змінювати свої паролі з певною періодичністю, що може бути не зручним та призводити до випадків коли паролі забуваються або переплутуються з попередніми паролями;
- ризик несанкціонованого доступу. Якщо зловмисники отримають доступ до правильного пароля, то вони матимуть повний доступ до системи або інформації.

Основними перевагами методу паролів для ідентифікації користувачів є: простота і зрозумілість для більшості користувачів, адміністраторам систем дуже легко керувати паролями, надавати доступ до різних ресурсів, встановлювати правила для паролів та контролювати дії користувачів, даний метод є одним з найбільш економічних методів ідентифікації користувачів, а також метод паролів є універсальним і використовується у різних сферах, від сектору інформаційних технологій та зв'язку до банківського сектору, освіти, торгівлі та інші галузі.

Більш надійним та перспективним методом ідентифікації є застосування цифрового підпису. Ідентифікація за допомогою цифрового підпису - це процес перевірки автентичності та цілісності документа, повідомлення або іншої інформації, що передається електронними засобами зв'язку. Цифровий підпис є електронним еквівалентом ручного підпису на паперовому документі.

Таким чином, за допомогою цифрового підпису можна підтвердити автентичність та цілісність документа, а також ідентифікувати особу. Використання цифрового підпису

дозволяє зменшити ризик шахрайства та зберегти конфіденційність інформації, яка передається електронними засобами зв'язку.

Забезпечення більш високого рівня безпеки інформації, що циркулює у інформаційних системах Держприкордонслужби України та використовується у системах підтримки рішень окрім методу паролів, враховуючи вище зазначені недоліки, необхідно використовувати інші методи ідентифікації, такі як двофакторна автентифікація, біометричні дані, ідентифікація за допомогою електронного підпису а також різноманітні технології шифрування.

Забезпечення сучасних, а найголовніше більш надійних методів ідентифікації для доступу до інформаційних ресурсів спроможне ефективно протидіяти несанкціонованому доступу (кібератакам) до інформації, що циркулює у цих ресурсах, та є невід'ємною складовою вектору розвитку України у напрямку диджиталізації суспільства.

SECTION 13.
PHYSICS AND MATHEMATICS

Illia Danilishyn

student

Sumy State University, Ukraine

Oleksandr Danilishyn

student

Sumy State University, Ukraine

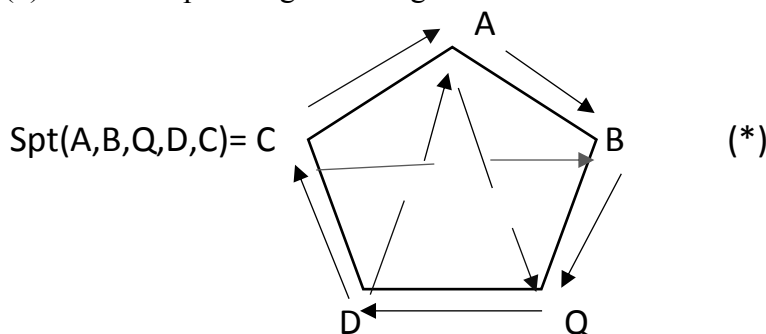
**VARIABLE HIERARCHICAL DYNAMICAL
STRUCTURES (MODELS) FOR DYNAMIC,
SINGULAR, HIERARCHICAL SETS AND THE
PROBLEM OF COLD THERMONUCLEAR FUSION**

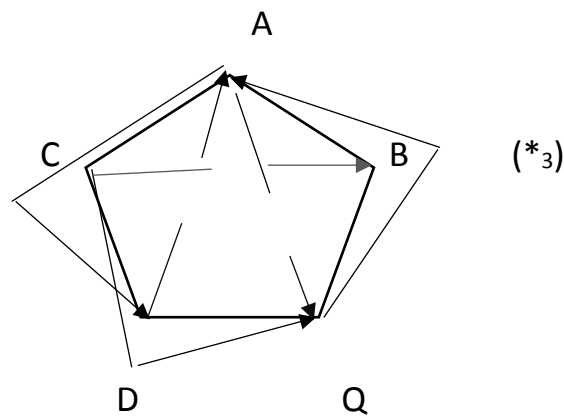
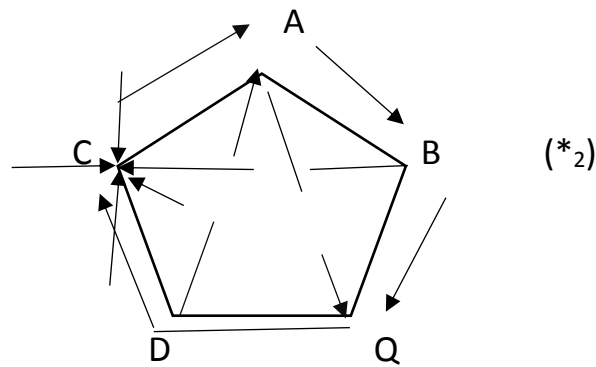
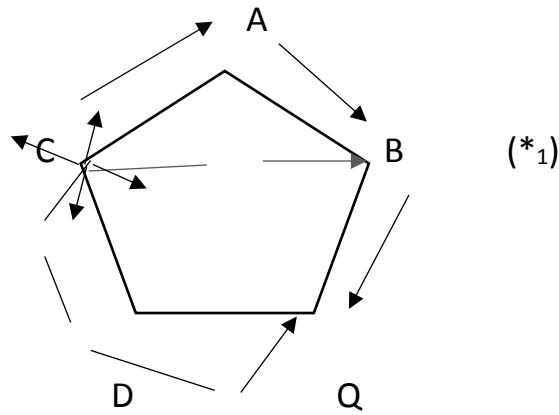
In contrast to the classical one-attribute set theory, where only its contents are taken as a set, we consider a two-attribute set theory with a set as a capacity and separately with its contents. We simply use a convenient form to represent the singularity of a set. Articles [1]-[7] use the following methodology for permanent structures:

1. Cancellation of the axiom of regularity
2. 2 attributes for the set: capacity and its content
3. Compression of a set, for example, to a point
4. “turning out” from one another, in particular, from a capacity we pull out another capacity, for example, itself as its element.
5. The simultaneity of one (compression) and the other (“eversion”)
6. Own capacities
7. Qualitatively new programming and Networks.

Here, the axiom of regularity (A8) [9] is removed from the axioms of set theory, so we naturally obtain the possibility of using singularities in the form of self-sets, self-elements, which is exactly what we need for new mathematical models for describing complex processes. Instead of the axiom of regularity, we introduce the following axioms: Axiom R1. $\square B(St_{COB}^{COB}=B)$. Axiom R2. $\square B(\square B^{-1})$. Here we will consider variable structures (models), both discrete and continuous: a) with variable connections, b) with variable backbone for links, c) generalized version; in particular, in variable structures (models), for example,

1) the structure (*), where A goes into B, B goes into Q, Q goes into D, D goes into C, C goes into A, D goes out from A, A goes out from Q, C goes out from B, is used by the ancient Chinese concept of "wu-xing", for example, for energy meridians on the skin person, in this case (*), (*), (*) will mean pathological changes.





$$2) {}^C_D St(t) {}^A_B = \begin{cases} {}^C_D St, q_2 \geq t \geq q_1 \\ {}^B_D S^1 t {}^A_B, q_3 \geq t > q_2 \\ {}^C_D St {}^A_B, q_4 \geq t > q_3 \\ St {}^A_B, q_5 \geq t > q_4 \\ \{\} {}_D St, t > q_5 \end{cases} (*)$$

In particular, ${}^B_D St {}^A_B$ can be interpreted as a game: player 1 fits A into B, and the other pushes D out of B at the same time.

In what follows, we will denote variable structure (model) through VS, self-variable structures (models) through SVS, oself-variable structures (models) through OSVS. Singular structures (models) not to be confused with structures (models) with singularities. ${}^C_D St {}^A_B$ -2-hierarchical structure: 1-level - elements A, B, C, D; level 2 - connections between them. 2-

Examples: a) discrete variable structure

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>g</i>
<i>c</i>	<i>VS</i>	<i>w</i>
<i>d</i>	<i>q</i>	<i>r</i>

c) continuous variable structure



where the rim of the figure is represented by a continuous set.

We introduce the notation m_{VS_N} , where m – the number of elements, N - the number of connections between them in the discrete variable 2-hierarchical structure VS. We introduce the notation q_{VS_R} , where q – any, R - connections in q in the variable 2-hierarchical structure VS, in particular, q, R can be sets both discrete and continuous and discrete-continuous. We consider the functional $c(Q)$, which gives a numerical value for the structurability of Q from the interval $[0,1]$, where 0 corresponds to "no structure", and 1 corresponds to the value "structure". Then for joint A, B : $c(A+B)=c(A)+c(B)-c(A*B)+cS(D)$, D - self-structure from $A*B$, $cS(x)$ - the value of self-structure for self- structure x ; for dependent structures: $c(A*B)=ca(A)*c(B/A)=c(B)*c(A/B)$, where $c(B/A)$ - conditional structurability of the structure B at the structure A , $c(A/B)$ - conditional structure of the structure A at the structure B . Adding the structural values of inconsistent structures: $c(A+B)=c(A)+c(B)$. The formula of complete structure: $c(A)=\sum_{k=1}^n c(B_k) * c(A/B_k)$, B_1, B_2, \dots, B_n -full group of hypotheses- containments: $\sum_{k=1}^n c(B_k)=1$ ("structure"). Sit- structure for set of structures $A=\{A_1, A_2, \dots, A_n\}$: $St_x^{\{A_1, A_2, \dots, A_n\}}[1]$, $St_x^{\{c(A_1), c(A_2), \dots, c(A_n)\}}$ - Sit- structurability for these structures. It is possible to consider the self- structure $S_3A [1]$ with m structures and from A , at $m < n$, which is formed by the form (1) [1], that is, only m statements from A are located in the structure St_x^A . The same for self- structurability $S_3\{c(A_1), c(A_2), \dots, c(A_n)\} : St_x^{\{c(A_1), c(A_2), \dots, c(A_n)\}}$.

Can be considered N -hierarchical structure: 1-level - elements; level 2 - connections between them, level 3 - connections between elements of level 2, etc. up to level $N+!$. Can be considered N -hierarchical structure: 1-level - A ; 2-level - B , 3-level - C , etc. up to $(N+!)$ - level, where A, B, C, \dots can be any in particular, by actions, sets and others.

$$\begin{aligned}
 {}_D^cSt_B^A : \left\langle \begin{array}{c|c} A \rightarrow B & D \leftarrow C \\ \hline A, B & C, D \end{array} \right\rangle &\rightarrow \left(\begin{array}{c} self(A \rightarrow B) \\ A, B \end{array} \right) \\
 {}_D^cSt_B^A : \left\langle \begin{array}{c|c} A \rightarrow B & D \leftarrow C \\ \hline A, B & C, D \end{array} \right\rangle &\rightarrow \left(\begin{array}{c} oself(D \leftarrow C) \\ C, D \end{array} \right)
 \end{aligned}$$

Can be considered discrete hierarchical structure, continuous hierarchical structure and discrete-continuous hierarchical structure, St_x^N -hierarchical structure

The example

Let $St_x^{i-level \text{ of hierarchical structure}}$, then $QHS=HSt_x^{N-level \text{ of hierarchical structure}}$ --
 N -hierarchical structure compression into point x .

$$\text{Let } f(N, QHS) = QHS \left. \begin{array}{c} QHS \\ QHS \dots QHS \end{array} \right\} \text{-N levels}$$

Can be considered self- QHS, $f(y, QHS)$ for any y , $f(QHS, QHS)$.

Compression Hierarchy Examples:

$$1) St_{St_{O+B}^O} = \begin{pmatrix} St_{St_O^O} \\ St_{St_O^O} \\ St_B^O \end{pmatrix}$$

$$2) \begin{matrix} C+ \\ D+ \end{matrix} \begin{matrix} \circ \\ \circ \\ \circ \\ \circ \end{matrix} St \begin{matrix} \circ \\ \circ \\ \circ \\ \circ \end{matrix} S_1 t \begin{matrix} A+ \\ B+ \end{matrix} \begin{matrix} \circ \\ \circ \\ \circ \\ \circ \end{matrix} St \begin{matrix} \circ \\ \circ \\ \circ \\ \circ \end{matrix} = \begin{pmatrix} \circ St \circ & \circ St \circ \\ \circ St \circ & \circ St \circ \\ \circ St \circ & \circ St \circ \\ \circ St \circ & \circ St \circ \end{pmatrix} \begin{matrix} \circ \\ \circ \\ \circ \\ \circ \end{matrix} S_1 t \begin{matrix} \circ \\ \circ \\ \circ \\ \circ \end{matrix} St \begin{matrix} \circ \\ \circ \\ \circ \\ \circ \end{matrix} = \begin{pmatrix} \circ St \circ & \circ St \circ \\ \circ St \circ & \circ St \circ \\ \circ St \circ & \circ St \circ \\ \circ St \circ & \circ St \circ \end{pmatrix} \begin{matrix} \circ \\ \circ \\ \circ \\ \circ \end{matrix} S_1 t \begin{matrix} \circ \\ \circ \\ \circ \\ \circ \end{matrix} St \begin{matrix} \circ \\ \circ \\ \circ \\ \circ \end{matrix}$$

Let's consider two versions: 1) containment is interpreted through the concept of containment, 2) capacity is interpreted through the concept of containment, as a rest point of containment. Self-containment is interpreted as a rest point of self-containment. Let A self-compress into B, D self-displace from C in ${}^C_D VSt_B^A$.

We consider the functional $ca(Q)$, which gives a numerical value for the accommodation of Q from the interval [0,1], where 0 corresponds to "containment", and 1 corresponds to the value "holding capacity". Then for joint A, B: $ca(A+B)=ca(A)+ca(B)-ca(A*B)+caS(D)$, D- self-containment from A*B, $caS(x)$ - the value of self- holding capacity for self- containment x; for dependent containments: $ca(A*B)=ca(A)*ca(B/A)=ca(B)*ca(A/B)$, where $ca(B/A)$ - conditional accommodation of the containment B at the containment A, $ca(A/B)$ - conditional holding capacity of the containment A at the containment B. Adding the holding capacity values of inconsistent containments: $ca(A+B)=ca(A)+ca(B)$. The formula of complete holding capacity: $ca(A)=\sum_{k=1}^n ca(B_k) * ca(A/B_k)$, B_1, B_2, \dots, B_n -full group of hypotheses- containments: $\sum_{k=1}^n ca(B_k)=1$ ("holding capacity"). Sit- containment for set of containments $A=\{A_1, A_2, \dots, A_n\}$: $St_x^{\{A_1, A_2, \dots, A_n\}}$, $St_x^{\{ca(A_1), ca(A_2), \dots, ca(A_n)\}}$ - Sit- accommodation for these containments. It is possible to consider the self- containment $S_3 A$ [1] with m containments and from A, at $m < n$, which is formed by the form (1) [1], that is, only m containments from A are located in the containment St_x^A . The same for self- accommodation $S_3 \{ca(A_1), ca(A_2), \dots, ca(A_n)\} : St_x^{\{ca(A_1), ca(A_2), \dots, ca(A_n)\}}$.

Consider a variable hierarchy (we will denote it by VH).

The example of variable hierarchy for (*):

$${}^C_D St(t)_B^A = \left\{ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} Q + {}^{D-D \cap C} St \\ ((C - D \cap C) - (D - D \cap C)) \end{array} \right\}, q_2 \geq t \geq q_1 \\ \left(\begin{array}{l} S_{01}^e f B * \\ {}_{Q-B} S_1^t t_B^{A-B} \end{array} \right), q_3 \geq t > q_2 \\ S_{01}^{et} f B \\ \left(\begin{array}{l} {}_{C-B} S_1^t t_B^{A-B} \\ {}_{D-C-B} S_1^t t_B^{A-B} \end{array} \right), q_4 \geq t > q_3 \\ \left(\begin{array}{l} R \\ (A \cup B - A \cap B) \end{array} \right), q_5 \geq t > q_4 \\ \left. \begin{array}{l} {}^D St, t > q_5 \\ \dots \end{array} \right\} \end{array} \right. \quad (*)$$

where Q is oself-set for $(D \cap C - Co(D \cap C))$ [4], R is self-set for $A \cap B$ [1], [2].

Variable compression (designation VS): $St_{x(t)}^A$, where x(t)- any dynamical object at time t.

We consider the functional $h(Q)$, which gives a numerical value for the hierarchization of Q from the interval [0,1], where 0 corresponds to "no hierarchy", and 1 corresponds to the value "hierarchy". Then for joint hierarches A, B: $h(A+B)=h(A)+h(B)-h(A*B)+hS(D)$, D- self- hierarchy from A*B, $hS(x)$ - the value of self- hierarchy for self- hierarchy x; for dependent hierarches: $h(A*B)=h(A)*h(B/A)=h(B)*h(A/B)$, where $h(B/A)$ - conditional hierarchization of the hierarchy B at the hierarchy A, $h(A/B)$ - conditional hierarchy of the hierarchy A at the structure B. Adding the hierarchy values of inconsistent hierarches: $h(A+B)=h(A)+h(B)$. The formula of complete hierarchy: $h(A)=\sum_{k=1}^n h(B_k) * h(A/B_k)$, B_1, B_2, \dots, B_n -full group of hypotheses- hierarches: $\sum_{k=1}^n h(B_k)=1$ ("hierarchy").

Sit- structure for set of hierarches $A=\{A_1,A_2,\dots,A_n\}$: $St_x^{\{A_1,A_2,\dots,A_n\}}[1]$, $St_x^{\{h(A_1),h(A_2),\dots,h(A_n)\}}$ - Sit- hierarchization for these hierarches. It is possible to consider the self-hierarchy S_3A [1] with m hierarches and from A , at $m<n$, which is formed by the form (1) [1], that is, only m hierarches from A are located in the hierarchy St_x^A . The same for self-hierarchization $S_3\{h(A_1),h(A_2),\dots,h(A_n)\} : St_x^{\{h(A_1),h(A_2),\dots,h(A_n)\}}$. Can be considered $St_x^{\{ca(x),c(x),h(x)\}}$.

Very interesting next hierarchy type: $\frac{\text{hierarchy } A}{\text{hierarchy } A} St \frac{\text{hierarchy } A}{\text{hierarchy } A}$. You can enter special operator Ct to work with structures: $\frac{\text{Structure } A}{\text{Structure } B} Ct \frac{\text{Structure } Q}{\text{Structure } R}$, structures R with the structure from Q , $str_B^A Ct$ unstructures B from the structure A .

Very interesting next structure type: $\frac{\text{Structure } A}{\text{Structure } A} Ct \frac{\text{Structure } A}{\text{Structure } A}$, You can enter special operator Ht to work with hierarches: $\frac{\text{hierarchy } A}{\text{hierarchy } B} Ht \frac{\text{hierarchy } Q}{\text{hierarchy } R}$ hierarchizes R with the hierarchy from Q , $str_B^A Ct$ unhierarchizes B from the hierarchy A .

Cold thermonuclear fusion is fundamentally impossible to implement at our usual object level, the law of conservation of energy does not allow this. You can try to do cold fusion only at a self-level, you can try to solve this problem through the use of a C-neural network of a hierarchical level with C-programming, the operating modes of which allow you to perform actions at different levels.

Supplement

S¹e – elements

Definition 1. The expression

$$\frac{B_1}{D_j} S^1 t_{B_1}^{A_k}, \quad j, k=1,2 \quad (*_2)$$

where A_1, A_2 is contained into B_1, D_1, D_2 is expelled from B_1 and for structure $(*_2)$ and for structure $(*_2)$ is performed the next operation- multiplication:

$$\frac{B_1}{D_1} S^1 t_{B_1}^{A_1} * \frac{B_1}{D_2} S^1 t_{B_1}^{A_2} = \frac{B_1}{D_1 \cup D_2} S^1 t_{B_1}^{A_1 \cup A_2} \quad (*_3),$$

then we shall call S^1e - elements, in case A_1, A_2, B_1, D_1, D_2 are sets we shall call $(*_2)$ the dynamical hierarchical set S^1e .

A_1, A_2, B_1, D_1, D_2 -are any, in particular $A_i, i=1, 2$, may be actions, actions in the right direction and with the right goal (action with the so-called target weights [1]).

Definition 2. $\frac{B}{D} S^1 t_B^A$ is called an ordered S^1e - element, if some or any elements from A, B, C, D may be by ordered elements.

S^1e - elements can be elements of a group by multiplication $(*_3)$.

S¹e-capacity in itself

Definition 3. The S^1e -capacity in itself and from itself A of the null type is the holding capacity containing itself as an element and expelling oneself A out of oneself A simultaneously: $A S^1 t_A^A$. Denote $S^1_0 f A$.

Definition 4. The S^1e^1 -capacity of the first type is the holding capacity containing A into B and expelling A out of B simultaneously: $\frac{B}{A} S^1 t_B^A$. Denote $S^1_1 f_B^A$.

Definition 5. The S^1e^1 -capacity of the second type is the holding capacity containing A into B and expelling oneself B out of oneself B simultaneously: $\frac{B}{B} S^1 t_B^A$. Denote $S^1_2 f_B^A$.

Definition 6. The S^1e^1 -capacity of the third type is the holding capacity containing itself as an element B and the displacement of A from B simultaneously: $\frac{B}{A} S^1 t_B^B$. Denote $S^1_3 f_B^A$.

Definition 7. S^1e -capacity in itself of the fourth type A is called S^1e -capacity in itself, which contains itself in part and expelling oneself in part or contains a program that allows it to be generated in part and it to be degenerated in part, or both simultaneously. Let us denote $S^1_4 f A$.

Connection of S^{1e} – elements with S^{1e} -capacity in itself

Consider a fourth type of self-holding capacity. For example, $S^1_e f A$, where $A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$ it is possible to consider S^{1e} -capacity in itself $S^1_e f A$ with m elements and from A , at $m < n$, which is formed by the form:

$$w_{mn} = (m, (n, 1)) \quad (1)$$

that is, only m elements are located in the structure $S^1_e f A$.

S^{1e} -capacity in itself of the fourth type can be formed for any other structure, not necessarily S^{1e}, only through the obligatory reduction in the number of elements in the structure. In particular, using the form

$$w_{m_1 \dots m_n} = (m_1, (m_2, (\dots (m_n, 1) \dots))) \quad (2)$$

Structures more complex than $S^1_e f A$ can be introduced.

Mathematics S^{1e} -itself

1. Similarly, for the simultaneous execution of various operators: $F_0^B S^1 t_{F_0^B}^{F_2 A}$, where F_0, F_1, F_2 are operators.

2. Similarly, for the simultaneous execution of various operators: $S^1_e f F A$, $j=1,2,3,4$, where $\{F\} = (F_0, F_1, F_2)$ are operators.

3. Operations are taking place:

$$4. \begin{matrix} B S^1 t_B^A = (\\ D - A S^1 t_B^A * \end{matrix}, \quad \mu(B S^1 t_B^A) = \left(\begin{matrix} \mu^s (B S^1 t_B^A *) \\ \mu(A) + 2\mu(B) - \mu(D - A) \end{matrix} \right)$$

$$5. \begin{matrix} B S^1 t_B^A = (\\ A S^1 t_B^{A-B} * \end{matrix}, \quad \mu(B S^1 t_B^A) = \left(\begin{matrix} \mu^{ss} (B S^1 t_B^A *) \\ 2\mu(B) - \mu(A) + \mu(A - B) \end{matrix} \right)$$

$$6. \begin{matrix} B S^1 t_B^A = (\\ A - B S^1 t_B^A * \end{matrix}, \quad \mu(B S^1 t_B^A) = \left(\begin{matrix} \mu^{ss} (B S^1 t_B^A *) \\ 2\mu(B) + \mu(A) - \mu(A - B) \end{matrix} \right)$$

$$7. \begin{matrix} B S^1 t_B^A = (\\ Q - B S^1 t_B^{A-B} * \end{matrix}, \quad \mu(B S^1 t_B^A) = \left(\begin{matrix} \mu^{ss} (S^1_e f B *) \\ 2\mu(B) + \mu(A - B) - \mu(Q - B) \end{matrix} \right)$$

$$8. \begin{matrix} B S^1 t_B^A = (\\ Q S^1 t_B^B * \end{matrix}, \quad \mu(B S^1 t_B^A) = \left(\begin{matrix} \mu^{ss} (B S^1 t_B^B *) \\ 2\mu(B) + \mu(A - B) - \mu(Q) \end{matrix} \right)$$


$$9. \begin{matrix} B S^1 t_B^A = (\\ Q - B S^1 t_B^A * \end{matrix}, \quad \mu(B S^1 t_B^A) = \left(\begin{matrix} \mu^{ss} (B S^1 t_B^A *) \\ 2\mu(B) + \mu(A) - \mu(Q - B) \end{matrix} \right)$$

There is the same for structures if it's considered as sets.

References:

1. Danilishyn I.V. Danilishyn O.V. THE USAGE OF SIT-ELEMENTS FOR NETWORKS. IV International Scientific and Practical Conference "GRUNDLAGEN DER MODERNEN WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG", 31.03.2023/Zurich, Switzerland. <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/issue/view/9>
2. Danilishyn I.V. Danilishyn O.V. MATHEMATICS ST, PROGRAMMING OPERATORS ST AND SOME EMPLOYMENT. Collection of scientific papers "SCIENTIA", 2023. <https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/07.04.2023>
3. Danilishyn I.V. Danilishyn O.V. DYNAMICAL SIT-ELEMENTS . IV International Scientific and Practical Conference "GRUNDLAGEN DER MODERNEN WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG", 31.03.2023/Zurich, Switzerland. <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/issue/view/9>
4. Danilishyn I.V. Danilishyn O.V. tS – ELEMENTS. Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference, Oxford, June 23, 2023. Oxford-Vinnitsia: P.C. Publishing House & European Scientific Platform, 2023. Theoretical and empirical scientific research: concept and trends. pp.156-161, DOI 10.36074/logos-23.06.2023.42, <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/issue/view/12>

5. Danilishyn I.V. Danilishyn O.V. SET1 – ELEMENTS. INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL GRAIL OF SCIENCE № 28, June, 2023 with the proceedings of the:Correspondence International Scientific and Practical Conference SCIENCE IN MOTION: CLASSIC AND MODERN TOOLS AND METHODS IN SCIENTIFIC INVESTIGATIONS held on June 9 th, 2023 by NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine) LLC International Centre Corporative Management (Vienna, Austria), pp. 239-254. <https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/issue/view/09.06.2023>
6. Danilishyn I.V. Danilishyn O.V. SOME APPLICATIONS OF SIT- ELEMENTS TO SETS THEORY AND OTHERS. Scientific practice: modern and classical research methods: Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference, Boston, May 26, 2023. Boston-Vinnytsia: Primedia eLaunch & European Scientific Platform, 2023, pp.166-171. <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/issue/view/11>
7. Danilishyn I.V. Danilishyn O.V. SOME APPLICATIONS OF SIT- ELEMENTS TO CONTINUALVALUED LOGIC AND OTHERS. Features of the development of modern science in the pandemic's era: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, May 19, 2023. Berlin, Federal Republic of Germany: European Scientific Platform, pp.79-84. <https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/19.05.2023>

Слюсаренко Віктор Володимирович 
канд. пед. наук, вчитель фізики та інформатики
Ліцей «Гармонія» Знам'янської міської ради, Україна

ВІРТУАЛЬНИЙ ФІЗИЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ З ВИКОРИСТАННЯМ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітній процес дозволяє модернізувати її традиційну систему у навчальних закладах. Використання комп'ютерних та мультимедійних технологій вивільняє більше часу для додаткового пояснення матеріалу, розширює можливості демонстраційного експерименту через використання комп'ютерного моделювання, створює умови для швидкого контролю та самоперевірки знань. Комп'ютерні та мультимедійні технології дозволяють моделювати різні фізичні явища та процеси, що суттєво допомагає при проведенні фізичного експерименту - замінити натурний експеримент, який не можна провести при даній матеріальній базі фізичного кабінету, віртуальним.

Аналіз актуальних досліджень і публікацій. Проблеми використання новітніх технологій у навчальному курсі фізики піднімалися у працях М. І. Жалдака, С. П. Величка, Ю. О. Жука. Питання вдосконалення фронтальних лабораторних робіт та фізичного практикуму у своїх наукових працях розглядали П.С. Атаманчук, Л.Ю. Благодаренко, В.Є. Коршак, М.І. Садовий, М.І. Шут. Широке застосування технологій в навчальному процесі з фізики привело до справжньої кібернетичної революції в постановці фізичних експериментів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Навчальний фізичний експеримент включає в себе чотири складові: матеріальну, компетентнісну, змістовну і хмарні ресурси. Матеріальною складовою експериментально-орієнтованого навчального середовища є сукупність навчальних приладів і обладнання, які дозволяють фізичне явище відтворити у спеціальних умовах; це навчально-матеріальна база експерименту та навчально-методичний комплекс.

Компетентнісною складовою є суспільно визнаний комплекс певного рівня знань, умінь, навичок, завдяки яким експериментатор (вчитель) здатний здійснювати складні поліпредметні види діяльності (це за визначенням компетентності О.І. Пометун [1]).

Змістова складова включає ідею і його мету. Тобто для чого його виконувати, з якою метою? Метою є дослідження фізичних явищ і отримання учнями знань, умінь і навичок. Змістова складова також визначається опосередкованими зв'язками з реальним світом, які формуються в процесі життєдіяльності людини, вона характеризує загальний стан діяльності. Хмарні ресурси є як модель, яка дозволяє швидкий пошук, обробку, оперативне використання і зберігання інформації, забезпечує повсюдний та зручний доступ до «хмари інформації» на вимогу через мережу. Під поняттям «хмара інформації» ми розуміємо джерело інформації, сервер, мережу, де зберігаються дані та програми, що з'єднуються з користувачами через мережу Інтернет [2].

Ці складові є взаємозалежні, системно об'єднані та детерміновані загальними цілями навчання та виховання. Зміна якостей цих складових викликає зміну якості навчального середовища. І якщо змістова складова навчального середовища прямо залежить від встановлених нормативів (наприклад, освітніх стандартів), які визначають цілі навчання і виховання, то матеріальна складова може, в деяких випадках, впливати не тільки на шляхи досягнення цих цілей, а й на формування самої системи цілей [3].

У навчальному середовищі можливо виконати натурний і віртуальний експеримент. Натурний фізичний експеримент дозволяє спостерігати результати впливу на систему при визначених початкових умовах. Отримані результати аналізуються, і робляться висновки про фізичну суть явища. Але натурний експеримент не завжди дозволяє отримати повну картину того процесу, що досліджується. В умовах впровадження нових інформаційних технологій у навчально-виховний процес важливого значення набув віртуальний експеримент. Принцип застосування віртуального демонстраційного експерименту в навчальному процесі зводиться до основної ідеї: натурний експеримент необхідно проводити завжди, коли це можливо, а віртуальний - коли натурний фізичний експеримент важко або неможливо реалізувати, а також в якості доповнення. Поєднання реального і віртуального експериментів дозволяє: продемонструвати фізичні явища, що вивчаються, і тим самим створити необхідну експериментальну базу для їх вивчення, проілюструвати встановлені в науці закони і закономірності в доступному для учнів вигляді і зробити їх зміст зрозумілим для учнів, підвищити наочність вивчення предмета [2].

Впровадження комп'ютерів, інформаційних технологій, нових установок та обладнання в промисловість, освіту привело до зміни традиційних та появи нових методів і засобів проведення навчального експерименту з фізики. Існують універсальні програмні засоби. Німецькі та українські виробники забезпечили випуск якісно нових приладів, устаткування тощо. Їх можна використовувати для проведення віртуальних експериментів з різних розділів фізики, а також засоби для проведення одного або декількох однотипних експериментів. Наявність великої кількості засобів розширює можливості вчителя. Тобто обладнання з механіки нового покоління випуску повинно мати методичне забезпечення, яке пристосоване до ІКТ, мати можливість використовувати новітні матеріали, розширювати межі моделювання, виходити за межі лабораторії [4].

Є п'ять основних шляхів застосувань ІКТ при вивченні фізики, як складових навчального середовища шкільного фізичного експерименту:

1) моделювання явищ, заміна натурних експериментів комп'ютерними моделями, проведення лабораторних робіт з використанням віртуального середовища;

2) створення вимірювальних, моделюючих систем, систем управління, що включають реальні прилади, фізичні об'єкти, з'єднані з комп'ютером за допомогою приладового інтерфейсу - програмно-апаратних засобів, призначених для аналогово-цифрових перетворень;

3) створення і використання предметно-орієнтованих середовищ для опрацювання результатів реального експерименту;

4) проведення оперативного моніторингу навчального процесу із використанням комп'ютерних систем для визначення рівня навчальних досягнень;

5) створення і використання комп'ютеризованих довідниково-інформаційних та експертних систем, систем з елементами штучного інтелекту [5].

Використання засобів навчання нового покоління у навчальному процесі з фізики не вимагає від учителя-предметника значної позафахової підготовки (уміння встановлювати і налагоджувати апаратне та програмне забезпечення, програмувати тощо), тобто вимоги до підготовки учителя, як правило, не перевищують вимог до складу компетентностей, які необхідно мати при використанні звичайних технічних засобів навчання (кодоскопа, діапроектора, магнітофона, відеоманітофона, телевізора тощо) [6].

Віртуальний експеримент не може у повній мірі замінити натурний, проте віртуальний експеримент дозволяє: наочно показати всі фізичні явища та певні експерименти, які не можна відтворити у реальному житті; продемонструвати ті тонкощі процесу, які на перший погляд непомітні при виконанні лабораторної роботи в реальному житті; багато разів повторити дослідження, змінюючи при цьому параметри; моделювати ситуації, неможливі в реальних умовах; спонукає до підвищення інтересу до предмету та

ін.. Проте, лише взаємопов'язане використання віртуального та реального фізичного експерименту, дасть можливість учневі вивчати навколишній світ, його закони та закономірності на більш високому рівні [7].

Висновки. Використання віртуального фізичного експерименту дає можливість здобувачам освіти більш глибоко зрозуміти основи досліджуваних природних явищ та процесів, принцип дії та будову сучасної техніки шляхом візуалізації процесів, маючи різні параметри фізичної моделі. Крім високих показників якісного засвоєння навчального матеріалу, у здобувачів підвищується інтерес до вивчення предмета, що відкриває широкі можливості для здійснення самостійної роботи, сприяє розвитку творчої діяльності, формуванню експериментальних компетентностей.

Список використаних джерел:

1. Пометун О.І. (2005) Формування громадянської компетентності: погляд з позиції сучасної педагогічної науки. *Вісник програм шкільних обмінів*, (23), 18-20.
2. Слюсаренко В.В. (2015) Методика формування експериментальних компетентностей старшокласників з використанням вимірювального комплексу на уроках фізики: дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.02. Кіровоград: Україна.
3. Жук Ю.О. (2007) Проблеми формування навчального середовища сучасної школи. *Моделі розвитку сучасної української школи*, 71-74.
4. Слюсаренко В.В. & Садовий М.І. & Трифонова О.М. & Хомутенко М.В. (2014) Формування експериментально-орієнтованого навчального середовища вивчення фізики. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, (33), 79-84.
5. Слюсаренко В. В. & Садовий М. І. (2012) Використання новітніх технологій при виконанні фізичного експерименту. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. І Огієнка. Серія: Педагогічна*, (18), 31-34.
6. Лапінський В.В. (2008) Навчальне середовище нового покоління та його складові. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, (6 (13)), 26-32.
7. Куриленко Н.В. (2021) Віртуальний експеримент як засіб розвитку пізнавального інтересу учнів під час вивчення фізики. *Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції Підготовка майбутніх учителів фізики хімії біології та природничих наук в контексті вимог Нової української школи*, 63-65.

SECTION 14. SOCIOLOGY AND STATISTICS

Алла Демичева

кандидат соціологічних наук, доцент, науковий співробітник
Наукової лабораторії соціологічних та кримінально-правових досліджень
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, Україна

КУЛЬТУРА НАСИЛЬСТВА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ГЕНДЕРНО ЗУМОВЛЕНЕ НАСИЛЬСТВО В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Культура насильства – це простір, в якому через різні дискурси виправдовується насильство. В масовій культурі відбувається нормалізація насильства, тобто презентується меседж про те, що насильство є звичною частиною життя, його потрібно сприймати як нормальне, розповсюджене та типове явище, можливо жартувати на цю тему, створювати меми, наводити прислів'я та ін. Часто відбувається романтизація насильства через приписування чоловікам необхідності добиватися жінок через боротьбу, завоювання, насильство, ігнорування відмов. У культурі насильства відповідальність покладається на людину, яка його зазнає, зокрема увага фокусується не на кривднику, а на постраждалій особі, її зовнішньому вигляді, стилю життя, поведінці. В основі культури насильства знаходяться дискримінація, упередження, стереотипи.

Новий звіт ООН Gender Social Norms Index (червень 2023, 80 країн, узагальнені дані за 2017 - 2022 рр.) не виявив жодного покращення упередженого ставлення до жінок за десять років. В середньому, частка жінок на посадах глав держав або голів урядів з 1995 р. залишається на рівні 10 %, а на ринку праці жінки займають менше третини керівних посад. В останньому звіті Індексу гендерних соціальних норм (GSNI) зафіксовано наступну кількість людей з упередженістю щодо статусу та прав жінок в Україні в цілому – 84,2 %, зокрема щодо участі жінок у політиці (чоловіки є кращими політичними лідерами, ніж жінки) – 56,5 %, в освіті (для чоловіків університети є більш важливими) – 24,8 %, в економіці (чоловіки повинні мати більше прав в економіці, ніж жінки; чоловіки кращі у бізнесі за жінок) – 55,9%, фізичній недоторканості – 61,8 % (жінки частіше потерпають від насильства, їх репродуктивні права частіше порушуються [1]). Найнижчий рівень упередженості зафіксований у Новій Зеландії, Швеції, Великобританії, проте теж складає майже 30 %. Якщо повернутися до України, можна констатувати, що ми маємо досить поживне середовище для гендерно зумовленого насильства (ГЗН) та взагалі культури насильства.

Під час військових дій правоохоронці фіксують зменшення звернень з причини гендерно зумовленого та домашнього насильства. Так, за даними Національної поліції України, у 2021 р. органи поліції та соціального захисту зареєстрували 325 599 заяв і повідомлень, у 2022 р. - 244 381 зареєстровано звернень щодо домашнього насильства. За п'ять місяців 2023 р. до поліції надійшло 118289 звернень, складено 61227 адміністративних протоколів, винесено 29670 термінових заборонних приписів стосовно кривдників [2]. Однак це не означає, що ситуація починає виправлятися, навпаки, можна припустити збільшення масштабів насильства та його латентізацію. Визначимо певні

тенденції, пов'язані з гендерно зумовленим та домашнім насильством, спричинених повномасштабним вторгненням в Україну: загострення існуючої ситуації насильства; як з боку постраждалих, так і з боку поліції артикулювання думки про те, що під час війни є більш важливі проблеми; виникнення нових ситуацій насильства (наприклад, повернення ветеранів з війни та); загроза насильства під час перебування на окупованій території, при виїзді за кордон, при перебуванні на прикордонних пунктах пропуску, у транзитних та місцях колективних центрах, у бомбосховищах; відчуття безкарності кривдників та ін.

Ключовими перехресними уразливами групами виступають: внутрішньо переміщені особи, ветерани та ветеранки, люди похилого віку, сільське населення, особи з інвалідністю та ті, які доглядають за ними, неповнолітні, соціально-економічно вразливі особи (неповні сім'ї, безробітні, особи, які живуть в умовах бідності або фінансової незахищеності, як і до війни), представники ЛГБТ+ спільноти, особи без документів тощо. В аналітичній доповіді субкластеру України з ІЗН до вразливих груп додаються ще жінки й дівчата та хлопчики-підлітки, які перебувають у районах, де тривають військові операції, які зазнали/перебувають під високим ризиком сексуального насильства та іншої наруги; постраждали від гендерно зумовленого та домашнього насильства, які не мають доступу до послуг для порятунку життя; вагітні та годуючі жінки; представники/-ці інших національностей, наприклад, студент(к)и і мігрант(к)и, особливо чорношкірі та представники/-ці етнічних меншин – негромадян(к)и, які стикаються з переслідуваннями та дискримінацією; особи, які вживають наркотики, живуть з ВІЛ або хворі на СНІД; українські громадян(к)и, які виїхали до інших країн [3].

Таким чином, існуючі до війни упередження підсилюються ситуацією повномасштабної війни, що сприяє розповсюдженню культури насильства.

Список використаних джерел:

1. 2023 GENDER SOCIAL NORMS INDEX (GSNI)/. URL: <https://hdr.undp.org/content/2023-gender-social-norms-index-gsni#/indicies/GSNI> (дата звернення 15.06.2023).
2. Управління дотримання прав людини Національної поліції України. 9 червня 2023 р. URL: <https://www.facebook.com/police.human.right/> (дата звернення 16.06.2023).
3. Гендерно зумовлене насильство в Україні. Аналіз вторинних даних, 27 квітня 2022 р. URL: <https://safeguardingsupporthub.org/ua/documents/secondary-data-review-gbv-ukraine?language=so>

SECTION 15. PHILOLOGY AND JOURNALISM

Kseniia Kugai

Associate Professor of the Department of Philology and Translation
Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

SPECIFICITY OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES TO STUDENTS OF COMPUTER SPECIALTIES

In today's globalized world, the demand for multilingual professionals in the field of computer specialties has grown significantly. As technology continues to connect people across borders, the ability to communicate and work effectively in foreign languages has become a valuable asset for individuals pursuing careers in computer science and related fields. However, teaching foreign languages to students specializing in computer specialties requires careful consideration of their unique needs and the specific challenges they face. The work explores the specificity of teaching foreign languages to students of computer specialties, examining key aspects such as language selection, curriculum design, teaching methodologies, and the integration of technology. By understanding and addressing these factors, educators can enhance language learning outcomes and prepare students for success in their future careers.

Language Selection

One of the initial considerations in teaching foreign languages to computer specialties students is selecting an appropriate language for training. Language selection should be based on factors such as market demand, relevance to the students' field, and cognitive compatibility. For example, languages such as English, Mandarin Chinese, Spanish, and German are often prioritized due to their widespread use in the technology industry [1, p. 15]. It is important to choose languages that align with students' career aspirations and the regions they are likely to work in, enabling them to communicate effectively with clients, colleagues, and users of their software or systems.

Curriculum Design

Designing a tailored curriculum is crucial for effective language learning in computer specialty programs. Such a curriculum should incorporate technical vocabulary, domain-specific language skills, and project-based learning approaches. Integrating technical terminology and industry-specific language enables students to comprehend and produce language in the context of their field. Additionally, project-based learning provides opportunities for students to apply their language skills in real-world scenarios, such as designing user interfaces or collaborating on software development projects. Including cultural and intercultural competencies within the curriculum also helps students understand the global nature of the technology industry and fosters cross-cultural communication skills.

Teaching Methodologies

Adopting appropriate teaching methodologies is essential for effective language instruction in computer specialty programs. Communicative language teaching, task-based learning, and content-based training are approaches commonly used in this context. Communicative language teaching emphasizes meaningful communication and real-life language use, allowing students to develop their speaking, listening, reading, and writing skills in authentic contexts. Task-based

learning engages students in problem-solving tasks that require the use of language, promoting both language acquisition and critical thinking skills. Content-based instruction integrates language learning with the study of computer science content, enabling students to acquire language skills while gaining subject-specific knowledge.

Technological Integration

The integration of technology in language instruction provides computer specialty students with valuable resources and opportunities for autonomous learning. Computer-assisted language learning (CALL) tools, virtual reality simulations, and mobile applications can enhance language acquisition by providing interactive and engaging learning experiences [2, p. 130]. CALL tools, such as language learning software and online platforms, offer self-paced exercises, multimedia materials, and instant feedback, allowing students to practice language skills independently. Virtual reality simulations create immersive environments where students can practice language in authentic contexts, such as virtual business meetings or programming workshops. Mobile applications provide flexibility and accessibility, allowing students to learn and practice language skills anytime, anywhere.

It can be concluded that teaching foreign languages to students of computer specialties requires careful consideration of their specific needs and the challenges they face. By selecting appropriate languages, designing tailored curricula, employing effective teaching methodologies, and integrating technology, educators can optimize language learning outcomes for computer specialty students. By equipping them with strong linguistic skills and intercultural competencies, educators prepare students to excel in the globalized world of technology. As the demand for multilingual professionals continues to rise, recognizing the specificity of teaching foreign languages to students of computer specialties becomes increasingly important for both educational institutions and individuals pursuing computer science careers.

References:

1. Smith, J. (2020). The Importance of Teaching Foreign Languages to Computer Specialty Students. *Journal of Applied Linguistics*, 25(2). P. 8-22.
2. Son JB. (2014). *Computer-Assisted Language Learning: Learners, Teachers and Tools*. Cambridge Scholars Publishing. P. 122-149.

Колонюк Сергій Миколайович

Аспірант кафедри романо-германської філології та зарубіжної літератури
Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна

Науковий керівник: Космеда Т. А.

доктор філологічних наук,
професор, професор кафедри романо-германської філології та зарубіжної літератури
Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна

ЗБІРКА «УКРАЇНСЬКІ ПРИКАЗКИ, ПРИСЛІВ'Я, І ТАКЕ ІНШЕ» МАТВІЯ НОМИСА ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ПАРЕМІОГРАФІЧНИЙ ДОСЛІДНИЦЬКИЙ МАТЕРІАЛ

До найбільш популярних паремійних збірок української лінгвокультури XIX ст. належить словник «Українські приказки, прислів'я і таке інше», укладений Матвієм Номисом. Частина паремій, що в ньому міститься, зафіксована і в «Галицько-руських народних приповідках», що згодом був укладений І. Франком, однак ці словники дещо різняться і за побудовою, і за складом, і за тлумаченням. У передмові до збірки «Українські приказки, прислів'я і таке інше» [3], що укладена Матвієм Номисом¹ (1864), Михайло Пазяк запропонував передмову «М. Номис і збірка “Українські приказки, прислів'я і таке інше”» [2], де схарактеризував значення цієї збірки для української пареміографії та описав історію її видання й перевидання. Зупинимось на основних положеннях: (1) збірка паремій «Українські приказки, прислів'я, і таке інше», що укладена М. Номисом, як і більшість пам'яток української культури XIX ст., через відповідну політику російського імперського уряду, строгу цензуру перебувала в забутті (Валуєвський циркуляр /1863/, Емський указ /1876/): українське слово було заборонене. Ці заборони не могли не позначитися і на спробі видання, що була скорочена, і на її розповсюдженні після виходу у світ [2]; (2) зразки, які вилучила цензура (їх було понад 200), удалося зберегти: вони містилися в редакціях різних галицьких журналів і були знайдені Михайлом Возняком на початку XX століття у Львівській бібліотеці Народного дому. М. Возняк їх і опублікував в «Записках Наукового товариства ім. Шевченка» [1]. 1928 року було видано лише 150 примірників цієї збірки за сприяння Андрія Лободи. Він був упорядкований Опанасом Марковичем (чоловік письменниці Марко Вовчок). Збірка містила коротку передмову А. Лободи, де було сформульовано мету видання. До речі, «на 1857 рік Опанас Васильович [Маркович – С. К.] мав уже велике зібрання прислів'їв та приказок і робив спроби надрукувати його» [2]. Кількісно їх оцінюють в 15–20 тисяч. Збирав він їх 6 років. Не змігши опублікувати зібраний матеріал, О. Маркович передав його Матвію Симонову (Номису), який у діяльності пареміографа «спирався на великий колектив збирачів прислів'їв і приказок. Сам був активним збирачем фольклору, знав безліч прислів'їв та приказок, пересипав ними свої художні твори, спогади про дитинство і юнацькі роки» [2]. До цього часу залишається багато невідомого щодо укладачів збірки, зокрема (а) не з'ясовано питання щодо конкретного практичного внеску М. Номиса й О. Марковича у

¹ *Примітка.* Номис – псевдонім, що складається з п'ятьох букв прізвища у зворотному порядку (з другої літери від кінця) *Симонів*. У 30-х роках XIX ст. до прізвища Симон додавався російський суфікс *-ов* (Симонов).

видання збірки. «Розв'язання цього питання ускладнює те, що невідомо, яку кількість паремійних зразків одержав М. Номис від О. Марковича (за свідченням М. Номиса, їх було близько 50 000), а скільки надіслали йому інші збирачі і скільки прислів'їв зібрав Матвій Терентійович сам. У збірці налічується близько 15 000 одиниць, але багато з них мають гнізда варіантів...» [2]. Зауважують також, що **(б)** «М. Номис, мабуть, використав тільки частину з того, що йому надсилали інші збирачі, а неопубліковані зразки залишились в архіві, який до цього часу не знайдений. Невідомо також, чи О. Маркович віддав М. Номису всі свої записи паремій...» [2]; **(в)** проблемним залишається питання про те, «який принцип класифікації застосовував О. В. Маркович. Дати ствердну відповідь на ці питання неможливо через відсутність архівних матеріалів, з яких формувався збірник 1864 року» [2]. На питання, кому ж належить право вважати себе укладачем розглядуваної збірки, є така відповідь: «Найправильніше [...] вважати фундаментальну працю Номиса результатом колективних зусиль великої групи культурних діячів, письменників, учених, з-поміж яких найбільша заслуга, безперечно, належить М. Номису та О. Марковичу» [2]. Серед укладачів названо такі прізвища: В. Білозерський, М. Білозерський, О. Лазаревський, О. Шишацький-Ілліч, П. Куліш, Ф. Богуславський, П. Огієвський та ін.; (г) «Всі паремійні матеріали, які не ввійшли до збірника, й досі не знайдено» [2]. Відомо також, що архівом розглядуваної збірки цікавився й І. Франко, який працював над «Галицько-руськими народними приповідками» і мав намір видати більш широкий масив паремій; **(3)** збірка тривалий час не перевидавалася. Лише 1984 року (до 120-річчя першого виходу збірки у світ) її було перевидано в США на кошти Владика Мстислава – патріарха Української автокефальної православної церкви невеликим тиражом. В Україну потрапило лише кілька примірників; **(4)** журнал «Київ» долучився до популяризації цієї унікальної збірки і з березня 1991 р. почав друкувати її частинами; **(5)** 1993 р. видавництво «Либідь» активізувало роботу щодо наступного видання збірки. «...на титульній сторінці у збірці зазначаються два основні упорядники: Опанас Васильович Маркович (27.1./8.II.1822–20.VIII./I.IX.1867) – відомий український фольклорист, етнограф, член Кирило-Мефодіївського братства) і Матвій Терентійович Симонов (17/29./IX.1823–26/XII.1900/8.1.1901) – визначний український фольклорист, етнограф, талановитий письменник, культурний діяч-просвітник. Слово «других» М. Номис пояснює у передмові «Од видавця», де перелічує велику когорту діячів української культури, що брали участь у підготовці та виданні книги» [2].

Якими ж є джерела збірки «Українські приказки, прислів'я і таке інше»? Серед них називають **(а)** твори українських письменників (Григорій Сковорода, Климентій Зіновієв, Іван Котляревський, Григорій Квітка-Основ'яненко, Євген Гребінка, Пантелеймон Куліш, Марко Вовчок та ін.); низку паремій узято з художніх текстів Тараса Шевченка, що на той час були поширені в народному мовленні як афоризми; **(б)** брався до уваги й дискурс часописів, зокрема «Основа», «Чернігівські губернські відомості» та ін.; **(в)** ураховано й матеріали «Граматики» Олексія Павловського.

На думку М. Пазяка, у процесі підготовки збірки «М. Номис спирався на досвід російських пареміографів І. Снегирьова, В. Даля, Ф. Буслаєва, польських – С. Рисінського, Жеготи Паулі, В. Вуйціцького, чеських – Ф.-Л. Челаковського, сербських – Вука Караджича та ін.» [2].

Велика заслуга М. Номиса, як видається, полягає в тому, що він «уперше в українській пареміографії застосував тематичний принцип» [2], оскільки попередні паремійні збірки були укладені за алфавітним принципом: від збірки прислів'їв Климентія Зіновієва до Олександра Шишацького-Ілліча та Миколи Закревського. М. Номис актуалізує праці Юрія Шевельова, який, порівнявши словник Володимира Даля, що вийшов на 2 роки раніше, зауважив відмінність між цими виданнями, наголошуючи, що систематизація Номиса відрізняється «від Далевої, за винятком того, що обидві збірки відкриваються

розділами про Бога й віру, – але це може легко пояснюватися і загальноідеологічними міркуваннями. Крім того, Номис поділяє свої розділи на спеціалізовані підрозділи, чого Даль не робить» [4]. Зауважмо, що в «Номиса в скороченій формі даються численні варіанти, по-іншому будуються покажчики» [2]. Отже, **це видання унікальне не лише для української, але й щонайменше для східнослов'янської пареміографії.**

Збірка складається з двох частин з покажчиками до кожної. З них паремії мітяться в більшій частині й складають 20 тематичних груп, а загадки – у меншій (міститься 505 одиниць). Позитивно, що в паремійному корпусі збірки є вказівки на місцевості, де була зафіксована та чи та паремійна одиниця, водночас наголосімо, що в збірці охоплена пареміологічна творчість значної частини України – Київщина, Чернігівщина, Полтавщина, Поділля, Волинь, Слобожанщина, частково Південь України. Важливо також, що укладачі намагалися подати пояснення щодо чинників виникнення тієї чи тієї паремії, тобто історію її походження, однак роблять це не системно, а лише в окремих випадках.

Збірка, про яку йдеться, була належно поцінована діячами української науки й культури, зокрема 1901 р. Михайло Грушевський писав: «Це було перше науково зроблене видання в українській етнографії, і воно перевищило всі інші слов'янські видання приказок. Воно й досі зісталось головним виданням українських приказок, хоч далеко не обняло всього приготованого матеріалу (маса приказок не могла увійти в цей корпус з цензурних причин)» [1].

Отже, збірка, укладена М. Номисом, належить до унікальних зразків українського паремійного матеріалу, на основі аналізу якої можна зробити відповідні висновки щодо духовної культури українського народу, тих чи інших явищ української національної культури, взаємозв'язків з іншими лінгвокультурами, проаналізувати концепції фіксації в паремійному дискурсі народної моралі. Ці завдання є надзвичайно актуальними в сучасному українському мовознавстві

Список використаних джерел:

1. Грушевський М. Матвій Симонів (Номис). Зап. Наук, т-ва ім. Шевченка. 1901. Т. 40.
2. Пазяк М. М. Номис і збірка “Українські приказки, прислів'я і таке інше”. *Українські приказки, прислів'я і таке інше*. Уклав М. Номис / Упоряд., приміт. та вступна ст. М. М. Пазяка. Київ: Либідь, 1993.
3. Українські приказки, прислів'я і таке інше. Уклав М. Номис; упоряд., приміт. та вступна ст. М. М. Пазяка. Київ: Либідь, 1993.
4. Шевельов Ю. Номис – Даль – Адальберг. З проблем української пареміології середини 19 сторіччя. Фольклор, зб. Матвія Номиса. Саут-Бавнд-Брук. Н. Дж. США, 1985.

Макарадзе Христина Зурабівна

аспірантка

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна

Науковий керівник: Матушек Олена Юріївна

доктор філологічних наук, професор, доцент кафедри історії української літератури

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна

ПАТРІАРХАЛЬНІ ЦІННОСТІ ЯК ТОЧКА ОПЕРТЯ В «МЕЖОВІЙ» СИТУАЦІЇ В РОМАНІ «САД ГЕТСИМАНСЬКИЙ» ІВАНА БАГРЯНОГО

Роман «Сад Гетсиманський» українського письменника Івана Багряного розкриває проблему радянського терору та його впливу на людину. Головний герой роману Андрій Чумак, потрапляючи у в'язницю НКВС, зіштовхується з абсурдом як із екзистенціальною категорією. Позбавлений сенсу, «межовий» простір стає для Андрія Чумака рушійною силою внутрішньої боротьби. Зіткнувшись із абсурдною дійсністю, людина змушена реагувати та шукати з неї вихід через її прийняття, бунт або самогубство [2, 44].

Андрій Чумак проходить випробування «межовою» ситуацією, в якій відбувається розрив зі звичним світом. На думку К. Ясперса, саме через страждання, боротьбу та смерть, людина усвідомлює сенс свого існування, усвідомлює, «що є справжнім» [5, 23]. Серед «справжніх» цінностей, які може запропонувати «ненадійний світ», філософ виділяє такі, як «батьківщина та рідний край, батьки та предки, брати та сестри, друзі» [5, 22]. Кризова ситуація змушує Андрія Чумака переосмислити своє існування й шукати точки опору у ньому. Такою точкою стає система морально-етичних цінностей, основаних на беззаперечній вірі у силу кровної єдності. Мотив цінності кровних уз тісно переплетений із релігійними образами.

Вже з початку роману сакральні родинні зв'язки актуалізуються через концептуальний образ «серця». Архетип матері розкривається через образ материнського серця, яке є символом безумовної жертвовної любові [4, 126]. Зустріч Чумаків сприймається як неймовірна: братів до рідної хати привів «поклик сердець». Йдеться про метафізичний зв'язок між рідними, адже вони здатні відчувати один одного на відстані: поки «повизбирало материне серце по світах», найменший син прилетів «наче серцем вчув» [1, 29] без жодних звісток.

Старий Чумак очолює патріархальну родину й втілює ідеї цінності роду. Він є типом українця, який уособлює тяглість запорізької слави, є нащадком козаків і зберігає козацьку вдачу й честь. Показовим є і сам портрет, що нагадує іконичний образ у своїй могутності й значущості: «Величезний портрет в олійних фарбах був виконаний хоч і по-дилетантськи, але натхненно, з Божою іскрою» [1, 6]. Таким чином, місце ікони заступає образ батька з дитиною на руках, майже як Богородиця із сином, і така паралель вказує на пріоритет сімейних цінностей над релігійними.

З образу батька починається історія формування життєвих принципів, їх випробування часом і обставинами й нарешті історія внутрішніх мук головного персонажа. Якщо на одній чаші терезів – зрада, на іншій – батьківській заповіт, батьківська настанова «триматися разом». Через цей консолідуючий фактор образи братів, «чумакової гвардії» сприймаються як цілісність, щось нерозділене на окремі одиниці.

Взаємодія головного персонажа з братами відбувається не тільки в сценах-зустрічах – на початку роману та у фіналі. Андрій Чумак весь час знаходиться у стані

обмірковування й переосмислення їх стосунків, і цей стан підживлюється нерозв'язаним питанням зради. Дитячі спогади становлять елементи світу із «нормального» життя, Андрій звертається до них у пошуках відповідей й для підкріплення віри у братню єдність. І. Багрянний називає дитинство героя «золотим», виділяючи епізоди, коли батько водив на Великдень до церкви, й там, у церкві, зароджувалися підвалини нових особистостей, різних, але об'єднаних християнськими цінностями та любов'ю. У цьому епізоді спостерігаємо, як у голови маленьких людей входить уся вікова першооснова буття, християнська система цінностей. Вони заворожено дивилися й пригадували інший епізод, як з батьком приходили до «Плащаниці» та «присягалися всім своїм еством любити добро й ненавидіти зло» [1, 19].

Відчуття кровної й духовної єдності з братами було орієнтиром у світі абсурду, порятунком, завдяки якому головний персонаж стійко пройшов усі випробування: «Брати стояли біля нього муром, і Андрій тримався за них всім серцем» [1, 101] й водночас всім серцем боявся втратити цю віру у силу їх братньої любові: «...панічно боявся чорного провалля, куди полетить цю віру втративши» [1, 169]. А тому найбільших страждань герою завдають не радянські тісні камери та не «великий» та «малий конвеєр», а саме нерозв'язане питання – «хто зрадив?».

Таким чином, родинні цінності займають високу позицію у ієрархії цінностей Андрія Чумака, визначають його як особистість. В широкому сенсі вони є ідеологічним знаком: засуджуючи радянську систему та ідеологію, І. Багрянний зіставляє їх з типом свідомості, сформованим на інших цінностях – релігійних та гуманістичних. І, на думку письменника, саме такі ідеали формують сильну особистість здатну до боротьби, таку, як Андрій Чумак.

Список використаних джерел:

1. Багрянний І. Сад Гетсиманський. Харків: «Фоліо», 2013. 572 с.
2. Камю А. Міф про Сізіфа. Есе. «Портфель», 2015, 105 с.
3. Романова І. В. Мотив «закинутості» особистості в дисгармонійне середовище (на матеріалі романів І. Багряного «Людина біжить над прірвою» та «Сад Гетсиманський»). *Наук. записки Харк. нац. пед. ун-ту ім. Г. С. Сковороди*. Сер.: Літературознавство, 2013, Вип. 3(2). С. 120–127.
4. Юнг К. Г. Архетипи і колективне несвідоме. Львів: «Астролябія», 2018, 608 с.
5. Jaspers Karl. *Way to Wisdom: an Introduction to Philosophy*. London: Gollancz, 1951, Pp. 208.

SECTION 16. PHILOSOPHY AND POLITICAL SCIENCE

Griffen Leonid Aleksandrovich

Doctor of Technical Sciences, professor,
senior researcher

Kyiv Historical and Architectural Museum "Kyiv fortress", Ukraine

DEVELOPMENT OF THE CONCEPT "NOOSPHERE"

“The term and concept of "noosphere" (sphere of mind) is now quite widespread in scientific and "near-scientific" circles. In the 1980s-1990s. this idea began to take organizational form – the so-called noospheric movement (as if in the development of the Teachings of V.I. Vernadsky about the biosphere), including the creation of the Academy of the noosphere, the journal "Noosphere" is published” [1]. Every year there are many philosophical, scientific and popular articles devoted to this phenomenon. Through the common efforts of adherents, even a certain "Noospherism" was developed – a kind of universal "science of the noospheric development of the Earth and mankind" [2]. While the authors of these works have rather different ideas about the essence of this phenomenon, its researchers actually agree only that the noosphere is a specific "shell" of our planet.

The formation of scientific theories about the presence of peculiar "shells" representing various substances of the earth's crust on the planet Earth has a rather long history. Since people at all times were forced to interact with them, they have long attracted the attention of man. Thus, the air shell of the Earth – the atmosphere – became the object of attention in antiquity, already at the stage of the first attempts to systematize knowledge about nature. Attention to other shells was drawn much later - when the current ideas about the Earth as a planet with a crust on the surface separating it from space were established. Then the first attempts were made to analyze the components of the earth's crust as some kind of substantial "shells" of the planet. The priority in this regard belongs to the Austrian geologist, professor at the University of Vienna, Eduard Suess [3]. In 1875, he developed general ideas about other, in addition to the atmosphere, "shells" of the earth's crust: solid – the lithosphere; water – the hydrosphere, and represented by living matter – the "biosphere" [4]. However, regarding the biosphere, the primacy still belongs to Suess, and to the French zoologist Jean Baptiste Lamarck (1803). By the way, V.I. Vernadsky noted that "the concept of "biosphere", i.e., "area of life", was introduced into biology by Lamarck (1744-1829) in Paris at the beginning of the 19th century, and into geology by E. Suess (1831-1914) in Vienna at the end of the same century" [5]. However, Suess, like Vernadsky, had in mind a shell in the composition of the earth's crust, “covered by life, while Lamarck used it to refer to the totality of all living organisms.

And in 1902, the founder of the scientific study of geography D.N. Anuchin introduces the term "anthroposphere" into scientific circulation. Currently, this term is defined as “a part of the biosphere in which mankind exists and which is used”, or as “the sphere of the Earth and the nearest space, used by mankind and undergoing certain changes as a result” [6].

And in the first third of the twentieth century, a new term was introduced into scientific circulation – "noosphere". It is introduced by French scientists Edouard Le Roy and Pierre Teilhard de Chardin. The noosphere was considered by them as the result of the evolution of the biosphere as a "sphere of life". Similar statements are presented in the works of V.I. Vernadsky: “Accepting the biogeochemical basis of the biosphere established by me as the initial one ... E. Le

Roy,” wrote V. Vernadsky, “in his lectures at the College de France in Paris, introduced in 1927 the concept of “noosphere” as the modern stage of the geological experienced by the biosphere” [7]. However, Vernadsky himself began to use the term "noosphere" only in 1936. Moreover, he wrote: "I accept Le Roy's idea of the noosphere. He developed my biosphere deeper. The noosphere was created in the post-Pliocene era – human thought embraced the biosphere and changes all processes in a new way, and as a result, the energy, active, of the biosphere increases" [8]. But in the understanding of V. Vernadsky, the "noosphere" was not another "shell" of the Earth, but became a stage in the development of the biosphere [9]. “In general, it can be said that the noosphere is the state of the biosphere, in which the rational activity of a person becomes the main factor in its development, although the interpretation of this concept differs even among its creators” [10]. However, it should be noted that there is a point of view according to which, on the contrary, V. Vernadsky was to some extent influenced by P. Teilhard de Chardin's ideas about the noosphere, developed by the latter independently, although there were quite significant disagreements between them regarding this phenomenon. At the same time, its supporters argue that the difference in views on the noosphere of these two researchers initially come from different interpretations of the concept of the process, which are explicitly or implicitly related to religion [11].

And yet, the concept of "noosphere" as the highest stage in the development of the biosphere was most fully developed in the works of V. Vernadsky. Although, however, in Western science the opinion prevails that E. Leroy was the first to propose this category for scientific use. The latter in his notes notes that the concept of "noosphere" was developed by him together with P. Teilhard de Chardin. As already mentioned, both researchers in 1922-1923, while studying at the Sorbonne, listened to a course of lectures by V. Vernadsky. Under their influence, they proposed the concept of "noosphere", based on the principles of Neoplatonism. Later, P. Teilhard de Chardin, who shared the idea of abiogenesis (revival of matter), continued to develop his version of the concept, according to which the final point in the development of the noosphere is "merging with God". This idea was actually borrowed by him from the Neoplatonists.

For the first time, similar views on the merger of God and the World Mind were expressed by Plotinus in his ideas about the emanation of the One (the unknowable Primary Essence, identified with the Good) into the Mind and the World Soul, with their subsequent transformation back into the One. According to Plotinus, at first the One separates from itself the world Mind, which contains the world of ideas, which then produces the world Soul from itself. The latter is divided into separate souls and creates the sensible world. Matter arises as the lowest level of emanation. Having reached a certain stage of development, the beings of the sensory world begin to realize their own incompleteness and strive for communion, and then merging with the One. According to his views, matter is the lowest degree of the One, while Mind is the highest. It is from the Mind that the World Soul arises.

However, Leroy identified this World Mind with the noosphere, which is a “regular stage” in the development of mankind. And Teilhard de Chardin believed that the noosphere is a kind of "shell" of our planet, formed by the collective consciousness of mankind. It is considered by him as the next stage in the evolution of the planet, following the geosphere (non-living matter) and the biosphere (living organisms). That is, unlike E. Leroy, P. Teilhard de Chardin considered the noosphere as an intermediate stage in the development of mankind on the way to the "geosphere" - "unity with God". As for the source of reason, Teilhard de Chardin saw it in reflection. Encompassing with his reflecting mind not only himself, but all the Nature surrounding him, a person in a certain sense becomes the center of the Universe self-cognizing itself with his help.


As for the religious approach, we note in this connection that even now there is sometimes an interpretation of the noosphere, which “supposes the acceptance as a fact of the existence of God and His Almightyness, due to His morality.” In this case, “the noosphere is inevitably perceived as an objective factor of our being, and the manifestations of its activity are perceived as expressions of a certain morality and ethics,” since our “planet itself is reasonable, and the

intellects of people, their subjectivity, are only components of the intellect of the planet,” since “in the psyche of the planet Earth – in the noosphere of the planet – there is a human segment” [12]. Some even believe that, even regardless of religious considerations, “in the Universe from the moment of its birth, a rational-information mechanism arises – a kind of living “brain”, a special (cosmic) consciousness.” That is, in fact, we are talking about “the presence of consciousness (reasonableness) in the very foundation of being, the impossibility of explaining the presence of reasonableness in a person without recognizing the universal reasonableness of the universe.” At the same time, “the structure of the universal consciousness, the global information field ... includes many components, in particular, the natural intelligence of stars and planets. The mind of the Earth is also an integral part of it, connected with the information field of the Universe with many invisible threads” [13].

It is clear that such approaches to the “sphere of reason” for V.I. Vernadsky were completely unacceptable. Therefore, “the strictly scientific materialistic teaching of V.I. Vernadsky should be clearly limited from the idealistic positions of Leroy (spiritual “layer”), Teilhard de Chardin (“Omega point”) and others” [14]. At one time, in the interpretation of Le Roy and Teilhard de Chardin, “the idea of the noosphere did not gain ground, perhaps because of the smack of vitalism. Both de Chardin and Le Roy were drawn to Henri Bergson's idea that evolution is driven by “Élan vital”, “vital impulse” or “life force”. Vernadsky, on the other hand, “was not tempted by vitalism in any form. As a geologist who worked in the Soviet Union, he seems to have been a committed materialist”. And today, having acquired a purely materialistic character in the interpretation of Vernadsky, “freed from the raids of vitalism, the idea of the noosphere can help us better understand the modern Anthropocene world” [15].

References:

1. Prozorov L. L. Bylo li uchenie Vernadskogo o noosfere? (kratkij istoricheskij analiz). Prostranstvo i Vremya: zhurnal. 2012. № 4 (10).
2. Noosferizm – novyj put' razvitiya: kollektivnaya nauchnaya monografiya: v 2-h kn. / pod nauch. red. G.M. Imanova, A.A. Gorbunova. SPb.: Asterion, 2017 i dr.
3. SHatalov N. N. Genial'nyj tektonist Eduard Zyuss (K 185-letiyu so dnya rozhdeniya) // Mineral'ni resursi Ukraïni. 2016, № 2. S.44-47.
4. Sizova M.G. Vydayushchijsya uchenyj i patriot. K 150-letiyu so dnya rozhdeniya akademika Vladimira Ivanovicha Vernadskogo. ZHivye i biokosnye sistemy, Moskva, 2013, Vyp. 2, S. 57–60.
5. Vernadskij V.I. Neskol'ko slov o noosfere <http://vernadsky.lib.ru/e-texts/archive/noos.html>
6. Lanovenko O., Ostapishina O., Slovník-dovidník z ekologii. Herson, 2013 S. 10.
7. Kuznecov M.A. V.I. Vernadskij o noosfere, Moskva 1989, c. 4.
8. Perepiska V.I.Vernadskogo s B.L.Lichikovym. M., 1976. S. 182.
9. Vernadskij V.I. Biosfera i noosfera, Moskva 2004, c. 576; Aleksashina B.B. Triada: biosfera, tekhnosfera, noosfera (na puti k noosfernoj civilizacii). Biosfernaya sovmestimost': chelovek, region, tekhnologii, 2, 2015, c. 25–44 i dr.
10. SHabanov D.A., Kravchenko M.A. Materialy dlya izucheniya kursa obshchej ekologii s osnovami sredovedeniya i ekologii cheloveka: uch. pos. – Har'kov, HGU, 2009. S. 30.
11. SHushakov E. Genezis termina noosfera i ego ispol'zovanie P. Tejjarom de SHardenom i V.I. Vernadskim. Vestnik Pravoslavnogo Svyato-Tihonovskogo Gumanitarnogo Universiteta, Seriya I. Bogoslovie, Filosofiya, Religiovedenie, 87, 2020, c. 87–105.
12. Noosfera, chelovechestvo, lichnost', globalizaciya ... «O tekushchem momente». Vnutrennij Prediktor SSSR. Maj 2017. №2 (130). <https://www.litmir.me/br/?b=593551&p=1> Date of preview 17.06.2018.
13. Bulychiev I. I. Estestvennyj razum i iskusstvennyj intellekt: razlichie v edinstve. Noosfernye issledovaniya. 2020. Vyp. 1. S. 50-59.
14. Aleksashina V.V. Triada: biosfera, tekhnosfera, noosfera (na puti k noosfernoj civilizacii). Biosfernaya sovmestimost': chelovek, region, tekhnologii. 2015. №. 2. S. 31,
15. Christian D. Noosphere. Edge. <http://www.edge.org/response-detail/27068> Date of preview 13.05.2019

Vladimir E. Shedyakov 
Dr. Sc. (Sociology), Ph. D. (Economics)
Freelancer scientist, Ukraine

VALUE-SENSE COMPLEXES AND THE COMPETITION OF CULTURAL-CIVILIZATIONAL WORLDS

*Oh, East is East, and West is West, and never the twain shall meet,
J.R. Kipling "The Ballad of East and West"*

The historical boundaries of the ecumene are tested for strength by the turning point of epochs as a manifestation of the pattern of uneven development. Strengthening inter-paradigm chaos is also manifested in an increase in the level of turbulence, provoking the destruction of foundations and the destruction of achievements. A significant place in its strategic deterrence is occupied by value-sense complexes of cultural-civilizational worlds. Obviously, in the process of socio-anthropogenesis, three catastrophic problems for the ecumene emerged: firstly, the overflow of human energy from creative to destructive goals, secondly, the overestimation of some cultural and civilizational worlds and the underestimation of others, thirdly, the weakening of motivations for self-sacrifice in the name of the embodiment of Duty, Ideals, Values. Value-sense complexes are part of one of the most important (namely, moral and spiritual) axes of the cultural-civilizational world [1-5]. Liquidation, substitution of basic value-sense complexes turns the potential of the people into the building material of other, alien, and often hostile, cultural-civilizational worlds. But this fact does not at all mean the frozen character of value-sense complexes; their development and formation takes place. Deepening the characteristics of the basic value-sense complexes of cultural-civilizational worlds is necessary, among other things, to optimize the forms and mechanisms of mutual understanding and non-conflict interaction. The development of the ability to live and create in harmony with oneself and one's cultural-civilizational world jointly resonates with the growing need for dynamics in taking into account the need for diversity and overcoming the antagonisms of coexistence with others [6-12]. The transition to a post-global arrangement of communications is manifested, in particular, in the intensification of competition, based no longer on the most complete embodiment of a single organizational and managerial model, but on its own basis (including value-sense). The combination of means and restrictions in value management in the competition between cultural-civilizational worlds depends not only on the characteristics of each of them, but also on the historical era. On the one hand, there is the uniqueness of the decisions on nuclear bombing of peaceful cities and the use of shells with depleted uranium and total use, as opposed to saving even at the cost of their own lives the population of the liberated territories [13-16]. On the other hand, the combination of heterogeneous and multi-scale technical and technological, political, economic and moral and spiritual transformations leads to a change in the role and significance of individual factors of competition and their combinations. Meanwhile, the characteristics of socio-economic processes are historical and changeable. Concrete-universal forms of geostrategic positioning actively absorb the energy of various layers of the material and ideal level of implementation of socio-economic processes. On the one hand, the features and priorities of participation in the international division of activities are changing. On the other hand, there are growing demands for raising the public level of intellectual creativity and strategic managerial culture [17-28].

The practical truth of value-sense complexes is confirmed by the effectiveness of their impact on the individual and social levels. Ideality as a feature of not only the existence of a potential or subjective representation (collective or individual), but also the form of representation, the active substitution of one object for another, allows the analysis of this "sensory-supersensory" reality. The ideal is generally inherent in the material world; their mutual resonance ensures the coherence of development. At the same time, obviously, the content of ideas cannot be sought in the depths of individual consciousness or under the skull. On the contrary, it is the nature of the ideal as an objective reality that provides the possibility of its social impact on processes. Against this background, attractiveness as a craving for abstract values makes it possible to combine the doctrines of "duty" and "existence", to resonate the ideal and real worlds, creating a vector of change in social capital, and to translate spiritual energy into material accomplishments. The ideal is generally inherent in the material and their mutual resonance ensures the coherence of development; the content of ideas cannot be sought in the bowels of the individual consciousness or under the skull. On the contrary, it is the nature of the ideal as an objective reality that makes it possible for its social impact on processes: not just a "reflection", but also a pre-emptive positing, as well as a constructive impact. At the same time, by means of culture, an ideal representation of material reality is carried out, when the ideal is a sign of the true existence of the material. The resulting syncretism and differentiation of perception is changeable and historical, but its base: value-sense complexes are fundamental for the existence and development of society and man. In turn, the relationship of the social ideality of value-sense complexes as a kind of objective subjectivity and additionally confirm the role as a resource of social integration. At the same time, the characterization of the place of value-sense complexes is enriched by considering the nature of subjective relations as completely objective, but realized exclusively through subjects. The type of culture and the type of wealth are the two most general expressions of the value being of society. In turn, there are two powerful social development priorities and progress criteria: firstly, human life, trends in its quality and duration, and secondly, the trends of material and spiritual achievements of the cultural-civilizational world.

The "payment" for betraying one's cultural-civilizational world is not only the loss of material and physical wealth, but also the loss of basic value-semantic complexes. The survivors of the colonization of their lands experienced horror and hopelessness from being drawn into an alien world: robberies, genocide of aborigines are complemented by the death of the natural, harmoniously formed in unity with the natural landscape of the cultural-civilizational world. After the death of their cultural-civilizational world, the life of people who remained to exist in an alien civilization becomes a punishment. Cultural-civilizational worlds are organic phenomena, not mechanical ones. They cannot be described solely in terms of material interests and selfish choices; ethnos often acts during social changes as an independent indivisible quantity with its own tasks, will, habits [29-49]. Their traps await in the post-global world: world centres and the world periphery, which have different degrees and levels of subjectivity, attractive to the "centres of power" and useless, convenient and inconvenient. But post-globalism gives a chance for success to each of the cultural-civilizational worlds, you just need to see the opportunity, be ready for it: grow your resource bases and social forms that allow you to perceive and produce strategic analysis, forecasting and designing global projects. This is especially important today, when the historical outlines of cultural-civilizational worlds are visibly restored in the world. Another thing is that the awareness of this circumstance can be different: from ascertaining the role of their traditional value-sense core to freezing consciousness at the level of its foundation, preparing the ground for various manifestations of xenophobia. Values by their nature are just a personal cut of social consciousness, revealing through the knowledge of the ideal, spiritual, and general cultural. The realizing of sustainable existence and development of the cultural-civilizational world on the basis of organically functioning contours of internal organization and external interaction can only take place with active shaping (preservation of the core and productive modernization) of basic

value-sense complexes. Value-sense complexes of cultural and civilizational worlds, soldered by morality and traditions, provide legitimation, coexistence, cooperation and development of people. Throughout the history of mankind, the value-sense complexes of cultural-civilizational worlds, realizing themselves, turned into one of the dominants of socio-economic development. The meanings of life: of an individual and the cultural-civilizational world – determine the direction, pace, forms and sequence of transformation of their specific characteristics, but they themselves manifest themselves as a side of the value perception of the surrounding world. Thus, the type of culture and the type of wealth are two expressions of the value existence of society. At the same time, earlier culture was created for a certain circle. The moral challenge of the time now is a culture for all, replicated by "new media", where many are in contact with many different actors.

The historical fate of the cultural-civilizational worlds is shaped by predictable and unpredictable processes; spontaneous and purposeful; unique and standard; random and regular; unmanaged, self-managed and managed; cyclically undulating and irreversibly progressive (both progressive and regressive). Space-temporal characteristics of historical transformations of cultural and civilizational worlds, their relationships and the final world vector depend on the characteristics of different stages of life. Not only perception changes, but also the real characteristics of historical time, the vector of its flow (for example, the models "tree", "bush", "rhizome" are used). At the same time, sociocultural development is a unity of progress and cyclism. Due to the general civilizational mechanisms of development, in particular, local, national, global – they achieve both reversible and irreversible results. Variability is complemented by stability as a moment of movement, as the preservation of the foundation (including basic value-sense complexes) in the process of development. Stability in society can only be the result of a dynamic multi-level (in particular, strategic) balance of opposing forces: this is a changing (changeable, flexible, fluid) stability. Otherwise, it must be admitted that sooner or later the "end of history" really comes, all true development stops, while excessively stable social structures, as a rule, come to a standstill.

The competition between the cultural-civilizational worlds of the ideological level intensifies during periods of geostrategic mobility. To strategy each cultural-civilizational world receives its own set of conditions and ways of development – and / or degradation. Postmodern productive capital is formed around the creative possibilities and intellectual potential of a person, their organization and use. The transfer of muscular and energy functions to the level of automata increases the value (and, therefore, the weight as a factor of competition) of the actual creative potential of a person. Accordingly, new horizons of development are opening up to those states in which the social structure maximally contributes to the realization of the creative (primarily, intellectually intensive) potential of everyone, and the Super-project can consolidate, structure and mobilize to solve creative problems. At the same time, the state is obliged to ensure the highest possible social standards of life and conditions for creativity (in particular, by organizing the solution of routine, material, domestic issues together with the territorial communities), preventing the wasting of abilities in senseless races of consumerism / money-grubbing. The growth of a careful attitude to dissent as an indispensable attribute of creative search becomes an important consequence of expanding the basket of rights and freedoms, systems of needs and interests.

References:

1. Тугаринов, В.П. (1960). О ценностях жизни и культуры. Л.: Изд-во ЛГУ.
2. Анисимов, С.Ф. (1988). Духовные ценности: Производство и потребление. М.: Мысль.
3. Брожик, В. (1982). Марксистская теория оценки. М.: Прогресс.
4. Данилкова, М.П. (2011). Система ценностей личности. *Идеи и идеалы*, (3), 88-93.
5. Шедяков, В.Е. (1984). Ценности как феномен общественного сознания. *Теоретические проблемы развитого социализма: Тез. Всесоюз. конф.* М., 27-30.
6. Зотова, К.В. (2006). Установка как социологический индикатор групповой регламентации. *Вестник Тамбовского ун-та. Гуманитарные науки*, (3–1), 234-238.

7. Гаврилюк, В.В., Трикоз, Н.А. (2002). Динамика ценностных ориентаций в период социальной трансформации (поколенный подход). *Социол. исслед.*, (1), 96-105.
8. Шедяков, В.Е. (2018). Сравнение с представлением о должном как основание для оценки действительности. *Актуальні проблеми філософії та соціології*, (21), 125-130.
9. Шедяков, В.Є. (2012). Життєві цінності населення в контексті перспектив модернізації країни. *Соціальна психологія*, (1-2), 11-20.
10. Шедяков, В.Е. (2017-2018). Ценность жизни и возможность творчества как характеристики общественных изменений. *Екон. вісник Запорізької держ. інженерної академії*, (5 / 11), 11-18; (6 / 18), 34-39.
11. Шедяков, В.Е. (2016). Политическая рефлексия ценностно-смыслового пространства и осуществление геостратегической самоидентификации. *Politicus*, (1), 178-185.
12. Шедяков, В.Е. (2016). Ценностные основания национальных моделей социально-экономического развития. *National Economic Reform: experience of Poland and prospects for Ukraine* / Pawlik, A., Shaposhnykov, K. (eds.). Kielce: Baltija Publishing, (II), 164-190.
13. Shedyakov, V.E. (2016). Value-sense complexes as the basis for the consolidation of socio-cultural capital of civilizations: the contents, the trends of transformations, potential of management. *Актуальні проблеми філософії та соціології*, (13), 91-94.
14. Эдуард Афонин: "Мы можем получить гражданскую войну в Украине". (2011). *Главред*. 2 июня. URL: <https://glavred.info/politics/4040-eduard-afonin-my-mozhem-poluchit-grazhdanskuyu-voynu-v-ukraine.html>
15. Shedyakov, V. (2022). Consolidation without suppression of alternatives: recourse and methodological bases of management. *Transformation of economy, finance and management in modern conditions* / Pawlik, A., Shaposhnykov, K. (eds.). Kielce: Baltija Publishing, 236-256. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-220>
16. Шедяков, В.Е. (2013). Актуализация ценностно-смысловых комплексов культурно-цивилизационного мира как условие успешного участия в стратегической конкуренции. *Государство и общество в современной политике*, (I), Воронеж: Научная книга, 158-168.
17. Константин Багрянородный. (1989). Об управлении империей / De administrando imperio. М.: Наука.
18. Шедяков, В.Е. (2015). Стратегическая культура и развитие социального управления. *Суспільні науки: виклики і сьогодення*: Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса, 108-111.
19. Шедяков, В.Е. (2017). Метаморфозы концептуальной власти под влиянием исторических вызовов постглобализма и сетецентризма медиaprостранства. *Politicus*. (4), 94-100.
20. Далио, Р. (2022). Принципы изменения мирового порядка. М.: УРСС.
21. Шедяков, В.Е. (1999). Настоящее как длящееся прошлое. *Бизнес Информ*, (1-2), 3-5.
22. Шедяков, В.Е. (2012). Культурно-цивилизационные миры и проведение новой модернизации: демифологизация проблемы. *ВУЗ. XXI век*, (I), 46-66.
23. Шедяков, В.Є. (2005). Конкурентоспроможність національного проекту економічного розвитку в інформаційну епоху. *Формування ринкових відносин в Україні*, (10 / 53), 16-22.
24. Shedyakov V. (2021). Socio-economic development strategies' selection: opportunities and limitations. *Economic development strategies: micro, macro and mesoeconomic levels* / Bendaravičienė, R., Shaposhnykov, K. (eds.). Kaunas – Riga: Baltija Publishing, (I), 174-186. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-191-6-12>
25. Shedyakov, V. (2019). Strategy of changes: challenges, measurements, priorities. *Strategies for sustainable socio-economic development and mechanisms their implementation in the global dimension* / Bezpartochnyi, M. (ed.). Sofia: St. Grigorii Bogoslov, (II), 51-62. DOI <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.11839233.v1>
26. Шедяков, В.Є. (2015). Стратегічна культура проведення трансформацій: можливості та загрози. *Розвиток економіки України під впливом економічних, соціальних, технологічних та екологічних трендів* / Пашкевич, М.С., Нестеренко, Ж.К. (ред.); М-во освіти і науки України, Запор. нац. техн. ун-т, Нац. гірн. ун-т. Д.: НГУ, 30-41.
27. Шедяков, В.Е. (2014). Стратегия постсовременного взаимодействия: методология и ресурсная база дальнейшего совершенствования. *Новая парадигма*, (119), 34-52.
28. Шедяков, В.Є. (2015). Полілог як простір стратегічної конкуренції між культурно-цивілізаційними світами. *Актуальні проблеми філософії та соціології*, (8), 151-155.

29. Уэллс, Г.Дж. (2007). Всеобщая история мировой цивилизации. М.: Эксмо.
30. Арон, Р. (2000). Мир и война между народами. М.: Nota Bene.
31. Хантингтон, С. (2003). Столкновение цивилизаций. М.: АСТ.
32. Ачлей, А. (2011). Битва глобальных проектов: в 3 ч. М.: Волант.
33. Шедяков, В.Є. (2014). Значення ритмів, хвиль та циклів оновлення та розвитку культурно-цивілізаційних світів у реалізації процесів соціогенезу. *Нова парадигма*. (124), 53-70.
34. Леонтьев, К.Н. (1912). Восток, Россия и славянство. *Собр. соч.*: в 9 т. М.: Изд. В.М. Саблина. Т. 5-7.
35. Данилевский, Н.Я. (1991). Россия и Европа. М.: Книга.
36. Кавелин, К.Д. (1989). Наш умственный строй. М.: Правда.
37. Холодная, М.А. (2004). Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. СПб.: Питер.
38. Volkova, E.V., Rusalov, V.M. (2016). Cognitive styles and Personality. *Personality and Individual Differences*, (99), 266-271.
39. Шедяков, В.Е. (2018). Развитие и реализация научно-интеллектуального потенциала в осуществлении стратегической конкуренции. *Innovative development of the economy: global trends and national features* / Žukovskis, J., Shaposhnykov, K. (eds.). Kaunas: Baltija Publishing, 394-405.
40. Кара-Мурза, С.Г. (2004). Советская цивилизация: от начала до наших дней. М.: Эксмо.
41. Кара-Мурза, С.Г., Аксёненко, С.И. (2022). Советский порядок. М.: Litres.
42. Хинштейн, А.Е. (2018). Как убивают Россию. М.: Олма-пресс.
43. Арцибасов, И.Н. (1986). За пределами законности. М.: Юрид. лит.
44. Кара-Мурза, С.Г. (2015). Демонтаж народа. М.: Алгоритм.
45. Яковлев, Е.Н. (2021). Война на уничтожение / пред. Дмитрий Goblin Пучков. СПб.: Питер.
46. Blackwill, R.D., Harris, J.M. (2016). *War by Other Means: Geoeconomics and Statecraft*. Cambridge: Harvard University Press.
47. Газенко, Р.В., Мартынов, А.А. (2017) Идеальный штормь. М.: Кн. мир.
48. Perkins, J. (2004). *Confessions of an Economic Hit Man*. N.Y.: Plume.
49. Перкинс, Дж. (2016). Новая исповедь экономического убийцы. М.: Претекст.

SECTION 17. PEDAGOGY AND EDUCATION

Inna Otamas

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor,
acting Vice-rector for Scientific work and Digitization,
Associate Professor of the Department of Professional and Higher Education
of the Central Institute of Postgraduate Education
of the State Institution of Higher Education “University of Education Management” of the
National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine

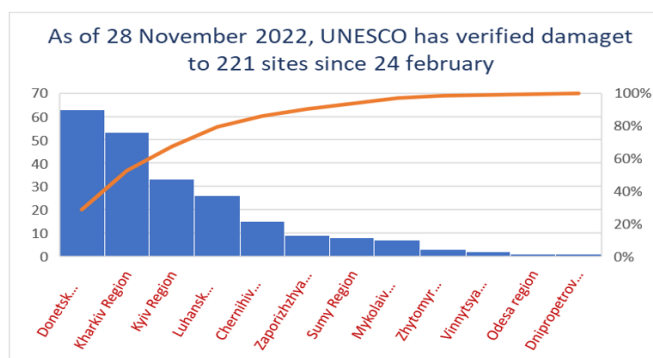
FORMATION OF EDUCATORS’ DIGITAL SOFT SKILLS FOR THE PRESERVATION OF THE CULTURAL FUND IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF UKRAINE

The article examines the topic of the formation of educators’ digital soft skills as basic factors that determine future professional success. The special relevance of soft skills for educators regarding future professional success and a high level of competitiveness is emphasized. It is noted that in the scientific field today there are many disputes about the priority of soft skills over hard skills. The first are called “future skills”, “success skills”, etc. It is noted that the World Economic Forum identifies the following most important skills of the future by 2025: analytical thinking and innovation, active learning, solving complex problems, critical thinking and analysis, leadership and social impact, use of design and programming technologies, and others. To find out the most important digital skills for the professional success of educators, a scientific and practical “Digitization of archival, museum, library funds for the preservation of the cultural heritage of Ukraine” seminar was held on June 8, 2023 with international participation (hereinafter – the seminar) [1]. More than 300 representatives of institutions and educational and scientific institutions from 24 regions of Ukraine took part in the seminar, in particular, heads of institutions, employees of scientific institutions and educational institutions, experts and managers of archives, museums, libraries, publishing houses, ministries and departments, owners of private collections, IT - specialists, all who are engaged in the digitization of funds, objects, collections of objects of material cultural heritage of Ukraine. As of May 31, 2023, UNESCO has confirmed damage to 258 sites since February 24, 2022 Pic. 1. [2]. Since the life of today's society is complex and multifaceted, in order to become a successful person, a student and apprentice must acquire competence in its various areas. In order to improve the achievement of appropriate competence in pupils or students, they are joined to study in school or other museums, which are used as organizational and methodical centers of local history work. This helps to develop competent, active and personally oriented approaches in pupils and students. Also, museums at educational institutions are a center of education and upbringing, which contribute to the formation of national consciousness in the young generation, love for their native land, their people, and ensuring the spiritual unity of generations. Currently, there are interesting and relevant virtual museums.

ЮНЕСКО підтвердила пошкодження 258 об'єктів

з 24 лютого 2022 року:

- 111 релігійних об'єктів
- 22 музеї
- 93 будівлі (історичні та/або художні)
- 19 пам'ятників
- 12 бібліотек
- 1 архів



станом на 31 травня 2023 року

Fig. 1. The number of damaged cultural heritage objects in Ukraine since the beginning of the Russian invasion of Ukraine during bombings, according to UNESCO


Therefore, during the presentations of the speakers and the discussion at the seminar, pedagogical and scientific-pedagogical workers analyzed that it is necessary to have digital soft skills and that they are a mandatory component of successful teaching activities. Critical thinking, stress resistance, communication, and digital literacy are among the most important soft skills for teachers. Comprehensive digitization is taking place, therefore the problem of digitization of archival and museum funds is extremely urgent. As of October 1, 2023, there were 3,243 museums operating in the education system. Over the past 3 years, the number of museums has decreased by 500 units. Therefore, today the issue of museum activities and the preservation of their funds is the most important problem of the protection of the cultural heritage of Ukraine. Also important is the development of electronic libraries, which are a center for presenting virtual exhibitions. Military actions on the territory of Ukraine for the preservation of cultural heritage and the provision of information and knowledge in institutions influenced the fact that considerable attention was paid to the issue of the development of the digital competence of educators.

There are educational institutions for post-graduate training of specialists in Ukraine, one of such institutions is State Institution of Higher Education “University of Education Management” of the National Academy of Sciences of Ukraine (hereinafter the University). More than 5,000 teaching and scientific-pedagogical workers improve their qualifications at the University every year. Of course, one of the learning modules is the acquisition of new digital skills [3]. Research work is carried out, the most significant scientific results of which are implemented in the educational process of the University during the training of educators to obtain digital skills. Results were achieved in the process of conducting research at the University during the period of Covid-19 and military operations on the territory of Ukraine on the topic “Digital cloud-oriented management system for master's and PhD training in the fields of pedagogy, social and behavioral sciences” on the feasibility and prospects of using Google Workspace services for Education, in particular LMS Google Classroom in institutions of higher education, which significantly expands the possibilities of organizing the educational process, especially in conditions of distance and mixed learning. Digital platforms have been implemented at the University: 1. Google Workspace for Education to manage education of bachelors, masters and doctors of philosophy. 2. “Adult Learning” for independent work of students of the web-portal “Ukrainian Open University of Postgraduate Education” <http://uvu.org.ua/> (UVUPO). 3. LMS “PROFOSVITA” BINPO DZVO “UMO”. 4. Model of implementation of blended learning – Self-blend. The priority at the University in 2022-2023 was the mastering of digital technologies, which made it possible to carry out communication, management of the institute, departments and divisions, to ensure the proper quality of the educational process, to carry out scientific and methodological activities, to carry out scientific research. For the effective work of scientific and pedagogical workers and customers

of educational services, *digital workplaces* have been created that ensure the presence of teachers in real time and make it possible to hold online meetings, in particular audio, video and web conferences, as well as based on the use of electronic document circulation, paperless digital technologies, cloud technologies and cyber security. In addition, virtual communication platforms have been organized for conducting online classes using video conferencing programs. When organizing the educational process during the period of Covid and military aggression against Ukraine, it is worth noting the importance and effectiveness of digital tools that are actively used by teachers for: organizing lectures, webinars, video conferences (BigBlueButton, JitSi, Google Meet, ZOOM); management of educational group work (Microsoft Teams, Google Classroom, LMS Adult Learning); engagement and conducting of surveys (Viber, Mentimeter, Virtualex, Google Forms, Kahoot, опції BigBlueButton); organization of joint work with documents (Google Docs, Google-диск); work with a virtual digital board (Padlet, Miro, Jam Board, GoogleJamboard); creation of interactive materials (LearningApps, Kahoot, Wordwall); checking works for plagiarism (Advego Plagiatus, Antiplagiat, Content-Watch, Unicheck, Strikeplagiarism).

References:

1. Scientific and practical seminar with international participation “Digitization of archival, museum, library funds for the preservation of the cultural heritage of Ukraine” URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Dq67tEHoedU>
2. Damaged cultural sites in Ukraine verified by UNESCO. URL: <http://surl.li/bylhd> [Accessed 31 May 2023].
3. Report on the activities of the State Institution of Higher Education “University of Education Management” of the National Academy of Sciences of Ukraine for 2022 URL: http://umo.edu.ua/images/content/biblioteka/repozitariy/zvity/%D0%97%D0%92%D0%86%D0%A2_%D0%94%D0%97%D0%92%D0%9E%20%D0%A3%D0%9C%D0%9E_2022.pdf

Iryna Miroschnychenko 

PhD in Philology, associate professor in the department of foreign languages
Ukrainian State University of Science and Technologies, Ukraine

IMPROVEMENT OF SPEAKING SKILLS OF MILITARY SPECIALTY STUDENTS IN FOREIGN LANGUAGE LEARNING

Modern requirements for technical specialists are constantly growing, they are given a lot of attention by various competent authorities. For instance, the Council of Engineers of Great Britain developed the "Standard for Professional Engineering Competence of Engineers" (UK Standard for Professional Engineering Competence) in which, among other competencies, it singles out "the effective use of communicative and interpersonal skills in communication."

Therefore, the main goal of learning a foreign language in higher institutions for military technical specialists of our country is to train such a specialist whose practical command of a foreign language would allow him to effectively work with specialized foreign literature, communicate with colleagues at conferences, seminars, prepare scientific reports, write letters to colleagues abroad.

The formation of foreign language competence is aimed at developing the ability to practically use a language with a conscious comparison of linguistic phenomena with their communicative functions: informative, regulatory, emotional-evaluative, etiquette.

Knowing a foreign language for a specialist with a higher education is not only a part of his/her general culture, but also a means to ensure constant professional growth and competitiveness; therefore, a modern military student needs the maximum development of foreign language communicative competence.

As scientists note, unprepared speech is a level of foreign language proficiency at which a speaker without preparation (that is, without spending time on preparation) and without direct encouragement to speak is able to use the learned language structures in combinations that he/she had not encountered before. The leading signs of unprepared speech are its simultaneous presentation in terms of language and content when expressing one's own thoughts. The main components of unprepared speech are impromptu (the ability to speak quickly and without preparation), improvisation (the ability to combine) and spontaneity (the ability to proactively start and continue a conversation).

The formation of unprepared speech skills is based on the principles of the modern methodology of teaching foreign languages: communicative orientation, modelling of a typical communicative situation, communicative activity, intensive practice, phasing of speech skills, adequacy. Therefore, a clear system of exercises is needed which would form the ability to quickly respond to the speech of the interlocutor and develop the ability to speak proactively.

Such a task is difficult to implement without proper preparation of students, so the preliminary stage of unprepared speech is the development of prepared speech skills.

The main distinguishing feature of unprepared speech from prepared speech is that in unprepared speech thinking focuses on meaningful statements and language design occurs subconsciously due to high automation of speech skills. That is why it is important to start the implementation of the tasks of teaching unprepared speech with the formation of speech automation which is facilitated by various exercises aimed at speaking based on known foreign language information. Among them, retelling of the text, retelling with key words, retelling with text compression, tasks for summarizing the read material by specialty, determining the main idea

of the text or paragraph, and studying colloquial clichés are used in technical higher educational institutions.

In addition to the above-mentioned exercises, great attention is paid to working with dialogues. This approach provides a solution to the main problem – promoting the development of speech speed – and creates conditions for the transition to unprepared speech.

The next stage of work on the formation of unprepared speech skills is exercises that contribute to the development of the ability to impromptu, improvise, spontaneously express one's own thoughts based on acquired knowledge and experience, analytical, generalizing, and critical thinking, one's personal beliefs. In the system of educational tasks of this type, the modern method includes: exercises of the "question-answer" type with the involvement of the student's own experience, a concise retelling of the text or a recently watched film in his own words without preparation, comparison of phenomena, devices, inventions, derivation of analogies, discussion according to the topic, role play, project discussion, presentations.

During the training of unprepared speech in the foreign language learning with students of military specialties, various exercises can be used aimed at improving communication skills and increasing confidence in communication. They can be divided into several groups: role-playing games, discussion of proposed topics, problem solving, discussions and debates, analysis of speech recordings. Alternating these types of exercises encourages students to apply the acquired knowledge and helps to avoid monotony in classes. Ways of organizing work can be as follows:

- conversation topics (students are offered topics for spontaneous discussion. These can be topical questions about current events, cultural aspects or personal interests and problems. Students can discuss these topics in pairs or small groups, using words and expressions suggested by the teacher or learned in previous classes);

- role games (military students are invited to role-play fictional scenarios or real-life situations. For example, they can reproduce dialogues in a restaurant, hotel, in a training camp. A lecturer can use materials such as articles, news, videos or audio recordings as a basis for role-playing. Students are asked to read or review materials and then role-play by expressing their thoughts, comments, or reactions to events in the materials. This contributes to the development of spontaneous communication skills and the use of language in practical situations);

- discussions and debates (this type of work is organized in different ways: students can be divided into groups with different points of view and given time to prepare their arguments. Each group should discuss their thoughts and arguments to support their position. The groups can then exchange their ideas and try to reach a common agreement);

- analysis of speech recordings (students are asked to record their speech on audio or video: short monologues on a certain topic, descriptions of events, stories or comments on images. The recordings are then analyzed with the students, highlighting strengths and discussing areas that need improvement);

- communication with conversation partners or native speakers (an instructor asks students to find a conversation partner with whom they can practice dialogic speaking. These can be other students or native speakers that students meet in person or through online platforms. They can conduct conversations on different topics or use certain tasks to improve dialogic speaking).

Therefore, the development of unprepared speech skills contributes to the increase of students' confidence in their ability to express themselves through the means of a foreign language. The more they use the language in conversation, the more perfect it becomes. Confidence in speaking helps them break down barriers and implement their language skills in real-life communication.

References:

1. Безкоровайна О. В. & Мороз Л. В. (2012) Актуальні аспекти комунікативної компетенції студентів ВНЗ. Наукові записки [Національного університету «Острозька академія»]. Серія: Філологічна, (25), 142–145.

2. Костюченко К. Є. (2015) Особливості навчання діалогічного мовлення на заняттях з англійської мови у ВНЗ. Наукові записки: Педагогічні науки, (135), 135–139.
3. Наконечна А. О. & Ординська І. Я. (2015) Особливості навчання діалогічного мовлення при вивченні англійської мови. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки, (2), 175–189.
4. Смовженко Л. (2014) Сучасні підходи до викладання іноземних мов у вищих навчальних закладах. Вісник Львівського університету. Серія: Філологічна, (61), 244–250.
5. Черниш В. В. (2012) Навчання іншомовного діалогічного мовлення в аспекті компетентнісного підходу. Іноземні мови, (4), 11–27.
6. Bilbrough N. (2007) Dialogue Activities. Exploring spoken interaction in the language class. Cambridge : Cambridge University Press, 244 p.
7. Thornbury S. (2005) How to Teach Speaking. Essex : Pearson Education Limited, Longman, 156 p.

SCIENTIFIC RESEARCH GROUP:

Diana Sabadash 

PhD in Philology, Associate Professor of the English Philology Department
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ukraine

Valerii Hanzin 

Master student at the Faculty of Foreign Languages
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ukraine

Viktoriia Pavliuk 

Master student at the Faculty of Foreign Languages
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ukraine

Andrii Drahan 

Master student at the Faculty of Foreign Languages
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ukraine

PROSPECTS OF USING AI IN SUPPORTING STUDENT-CENTRED LEARNING IN TERTIARY EDUCATIONAL SETTINGS

An enormous breakthrough in the development of digital technology opened new opportunities for its effective implementation in education. It enabled worldwide internationalization of higher education, supported teachers in providing qualitative education and students in effective mastering of the target knowledge during the COVID 19 pandemic. The access to artificial intelligence services in education caused the emergence of a new range of questions, complications and at the same time perspectives and opportunities. AI can help teachers to detect plagiarism, assess students' performance, curation and creation of learning materials by means of such services as Teacher Advisor, Graide, Merlyn Mind, etc. Such AI services as Deepai, Paintbytext, Pictory, Talk to Books, Kaiber, MakeMyTale, Microsoft Designer, Mubert, ChatGPT, Tome, provide a set of tools that generate any textual content and images based on text requests, create materials for presentations, produce stories, answer questions with quotes from books, make music and animated video based on the particular image, etc. These services are applicable to different teaching approaches, methodologies and techniques. Though regardless of the great interest of researchers to AI, the prospects of using Chat GPT (one of the latest services of artificial intelligence) in student-centered learning has not been investigated yet.

The **aim** of the article is to investigate the range of possibilities of using Chat GPT in supporting student-centered learning in higher education.

The defined aim predetermined the following **tasks**: 1) to study the specifics of student-centered learning approach; 2) to define the notion of AI through the analysis of the recent investigations; 3) to research the technical capabilities of Chat GPT as one of the latest services of artificial intelligence; 4) to investigate the highlights and challenges of using Chat GPT for supporting student-centered learning in higher education.

Methods used in the process of investigation are represented by the fundamental theoretical methods of thematic field study and universal analytical methods of deduction and induction, abstraction and generalization.

Student-Centered Learning Approach. Student-centered learning (SCL) is an approach to education that aims to shift the focus from the teacher to the student. It is based on the assumption that the student/learner is at the centre of the learning process. Student-centred

learning approach predetermines that the teacher takes on the roles of a guide, facilitator or supporter, while the students actively participate in the learning process having considerable autonomy and responsibility [1]. SCL is based on several principles:

- 1) student is completely autonomous and self-responsible in his/her learning;
- 2) attention and attendance are regarded necessary for learning;
- 3) the relationship between students is more equal and supports development;
- 4) teacher is a guide, facilitator and supervisor;
- 5) student obtains experiences in emotional and cognitive areas at the same time;
- 6) student can realize herself/himself differently based on their learning experience. [2; 4]

The Notion of Artificial Intelligence. According to Mitchell (2019), Artificial Intelligence (AI) refers to the domain of computer science and focuses on developing machines capable of performing tasks which usually require human intelligence, like speech recognition, visual perception, decision-making, and language translation. AI incorporates different branches, such as machine learning, natural language processing, and computer vision, and has proven its effectiveness in various industries, including healthcare, finance, and education, by providing increased efficiency, reduction of payment, and enhanced decision-making processes. [7]

The Technical Capabilities of Chat GPT. Chat GPT is a recent service of artificial intelligence that has gained exclusive attention in the education sector. It stands for a cutting-edge language model created by Open AI that makes use of advanced deep learning techniques to produce text which resembles human language. Having access to vast amounts of human language data, Chat GPT can generate responses to open-ended questions and prompts. The model is suitable for educational settings as it can be customized to specific contexts and applications. [9]

Benefits of using Chat GPT in student-centered learning. With the rapid development of technology, artificial intelligence has emerged as a good tool in education, providing students with efficient learning experiences. For supporting student-centered learning in a tertiary educational setting, Chat GPT has several benefits such as:

1) **Personalization:** Chat GPT offers personalized learning experiences that cater for the specific needs and interests of individual students, leading to increased engagement and motivation. The customization allows for a more streamlined and effective learning process.

2) **Accessibility:** Chat GPT can be accessed remotely, allowing students to learn from anywhere and at any time, which can be particularly useful for students with various commitments. This flexibility can also make it easier for students to balance their work, school, and personal responsibilities.

3) **Efficiency:** One benefit of using Chat GPT in student-centered learning is its efficiency. With the ability to provide instant feedback to students, teachers can save time and effort in grading, while also providing personalized support to individual learners. This allows teachers to focus on other important aspects of their work, such as lesson planning and classroom management to make learning more motivating.

4) **Enhanced Learning:** The use of Chat GPT can enhance student learning by providing a more engaging and interactive learning experience. This can lead to better academic outcomes and increased motivation for students. [8]

Drawbacks of using Chat GPT in student-centered learning. While the use of AI in education, particularly Chat GPT, has definite benefits, there are also several potential drawbacks. They need to be carefully considered by communities that work and interact at the intersection between artificial intelligence, learning and higher education [3]. Educational institutions must address all possible downsides associated with the use of AI in education to ensure that the advantages are used while risks are minimized. These drawbacks include:

1) **Dependence:** The extensive use of Chat GPT may lead to students becoming overly reliant on the model, which could negatively affect their critical / analytical thinking skills and learning independence.

2) **Bias:** The data used to train Chat GPT may already contain certain biases, such as those related to race or gender. As a result, the model may perpetuate these biases rather than challenge them.

3) **Ethics:** There are ethical considerations associated with the use of Chat GPT, particularly with regard to data privacy, security, and ownership. Appropriate safeguards must be implemented to ensure that students' data is protected and used ethically.

4) **Technical limitations:** While Chat GPT has the potential to enhance personalized learning experiences, it may not be suitable for all types of learning activities or subject areas.

5) **User interface:** The user interface of Chat GPT may not be easy to navigate or intuitive for all students, especially for those who are not proficient with technology. [5; 6]

Conclusion. In conclusion, the use of AI, particularly Chat GPT, in supporting student-centered learning in tertiary educational setting has the potential to enhance personalized learning experiences, accessibility, and efficiency. However, there are also challenges associated with the use of Chat GPT, including dependence, bias, ethics, technical limitations and user interface. It is essential for educational institutions to carefully consider these challenges and take appropriate measures to ensure that the benefits of using AI in education are maximized the risks are excluded.

References:

1. Attard, A., et al. (2010). Student-Centered Learning: An Insight into Theory and Practice. Authors: Attard Ang., Di Ioio E., Geven K., Santa R. Edited by Attard A. Bucharest. 46 p. Retrived from <https://www.esu-online.org/wp-content/uploads/2016/07/2010-T4SCL-Stakeholders-Forum-Leuven-An-Insight-Into-Theory-And-Practice.pdf>.
2. Bakar, M., et al. (2013). Student-Centered Learning Environment for Project Monitoring. *Procedia Technology*. Authors: Abu Bakar M., Jilani Ja., Jailani N., Razali R., Shukur Z., Aziz M.. Volume 11, P. 940-949. ISSN 2212-0173. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.279>. Retrived from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212017313004337>
3. Bates, T., Cobo, C., Mariño, O. et al. (2020). Can artificial intelligence transform higher education? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(42), 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00218-x>.
4. Brandes, D., & Ginnis, P. (1996). A guide to student-centred learning. Nelson Thornes. 227 p. Retrived from https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=MTJSGGTAN3MC&oi=fnd&pg=PP10&dq=Brandes,+D+and+Ginnis,+P.+A+guide+to+student-centred+learning.+Basil+Blackwell,+Oxford%3B+1986.&ots=a9534RVSL-&sig=0oder3-yhHPundfed9hlzkz80VQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
5. Harve, A. (2023). Chat GPT: Pros and Cons of Using Chat GPT in Higher Education. Retrieved from <https://www.hurix.com/chat-gpt-pros-and-cons-of-using-chatgpt-in-higher-education/>.
6. Holmes, W., et al. (2022). ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND EDUCATION: A critical view through the lens of human rights, democracy and the rule of law. Authors: Holmes W., Persson J., Chounta I.-A., Wasson B. and Dimitrova V.. Council of Europe Publishing. 112 p. ISBN 978-92-871-9236-3. Retrived from <https://rm.coe.int/artificial-intelligence-and-education-a-critical-view-through-the-lens/1680a886bd>.
7. Joiner, I. (2018). Artificial Intelligence: AI is Nearby. Editor(s): Joiner I., In *Chandos Information Professional Series, Emerging Library Technologies*, Ch. 1. Chandos Publishing. P. 1-22. ISBN 9780081022535. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102253-5.00002-2>. Retrived from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780081022535000022>.
8. Mallow, J. (2023). Chat GPT For Students: How AI Chatbots Are Revolutionizing Education. Retrieved from <https://elearningindustry.com/chatgpt-for-students-how-ai-chatbots-are-revolutionizing-education>.
9. Mdebuka, L. (2023). How to use chat GPT: Create your own course. LinkedIn. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/how-use-chat-gpt-create-your-own-courses-luvuyo-mdebuka>.

Kukharska Liliia

PhD in Management, Associate Professor
Foreign Languages and Military Translation Department
Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy, Lviv, Ukraine

THE CONCEPT AND CLASSIFICATION OF EDUCATIONAL INNOVATIONS

Modern, high-tech world challenges education, so it is necessary to break and request innovations in the educational sphere. This is primarily due to the need to improve the quality and efficiency of education, training qualified specialists for all sectors of the national economy, as well as increasing the level of development, competition, prestige of the country and, ultimately, the national security of the state.

Theoretical and methodological prerequisites for the introduction of innovations in educational activities have been studied by scientists and practitioners, namely: Andrushchenko V., Bekh I., Danylenko L., Ilyukhina L., Kozlova O., Nikols A., Pashchenko O., Slastonina V., Vaschenko L., Yakovenko L., Zhuravlov V. and others. However, solutions require clarification of the definition of the term "educational innovation" itself, the definition of the prioritization of innovation activities in the educational sphere, the formation of a database of innovations in education and their qualifications, innovation management in education, their expertise and financing, the establishment and protection of intellectual property rights to educational innovation.

Given the existing definitions of innovation in education and the Law of Ukraine "On Innovation Activity" [2] we should talk about "innovations in education" or "educational innovations" and consider and call "newly formed or improved competitive technologies, products or services, as well as organizational and technical solutions of administrative, educational, commercial or other nature that seriously improve the structure and quality of the educational process.

Educational innovations as a specific category is characterized by such features as:

- purposeful changes that introduce new stable elements (innovations) into the sphere of education, causing its transition from one qualitative state to another;
- changes in the goals and results of education (because of its content) and changes in the ways of achieving it (through the forms, nature and organization of the educational process);
- presence of specific features related to socio-psychological and other aspects of pedagogical activity;
- innovative changes can be initiated at any level of the educational system;
- innovative changes must be made in the activities and thinking of all participants in the educational process;
- continuity and direction for continuous improvement of the existing system;
- implementation of appropriate mechanisms of education quality management;
- effectiveness of implementation of a particular innovation largely depends on the level of favorability to innovative changes of the system (implementing innovation) and the presence of real opportunities to implement (implement) the innovation, i.e. [5].

There are various classification systems of educational innovations, and most of them are based on the "classification systems" of innovation and do not take into account the specifics of the educational sphere.

Despite this, the scientist Melnykova O. singles out the following innovations in higher education:

- technological (which include new learning technologies, educational programs;)
- terms of study, student enrollment criteria, educational and methodical materials, etc.)
- pedagogical (which include new forms of organization of classes);

- organizational (involve the emergence of new organizational structures and institutional forms in the field of education: standard types of educational institutions and institutions, reorganization of the structure of the higher education system, etc.)

- economic (consisting of the latest economic devices in the field of education: diversification of funding sources of educational institutions, introduction of the latest forms of payment for educational services; development of modern mechanisms of tax and credit obligations, new mechanisms of labor remuneration in the field of education, etc.) [3, pp. 19-24].

Researcher Burkova L. categorizes educational innovations:

- by the level of novelty (radical, partial novelty, local novelty);

- by the scale of novelty (new system, updated system or its structural elements, system update) [1].

Scholar Vakulenko V. divides innovations according to such criterion as the way of implementation into:

- changes that are carried out within the traditional educational system and its base (personnel, material support, etc.) due to systemic changes, developments in society involving new educational elements;

- changes in the traditional educational system carried out through diffusion (adaptation) and cultural transfer (transfer) of holistic samples of Western school pedagogy in the situation of national education [4].

The most complete classification of innovations was carried out by Yarovenko T., who reduced all classification features into three groups.

1) factors of emergence divided on: economic importance, scale of the goals and the period of action, method of emergence, degree of use of the results of scientific knowledge;

2) factors of introduction divided on: sources of financing, types of implementation, implementation scale, socio-pedagogical weight, sphere of implementation, duration of production and action, complexity of implementation, moment of decision-making, pace, degree, feasibility of implementation);

3) factors of impact and consequences divided on: signs of connection with other innovations, possibility of predicting the consequences, importance in the reproduction process, depth and scope of changes made, type of results, level of efficiency and effectiveness [5].

Conclusions. To effectively implement the process of developing and implementing educational innovations, the following steps should be followed: the creation of innovations involving the analysis of educational activities and the identification of problematic issues, design, testing and examination of innovations); problematic issues, design, testing and examination of innovations); dissemination of innovations (preparatory stage, information campaign, support for the introduction of innovations, marketing analysis of the market and the results of innovation); assimilation of innovation (analysis of the educational system and finding bottlenecks, search for innovation, alternative analysis of existing innovation promising educational activities, implementation of innovation, evaluation of change, institutionalization of innovation); educational (educational process).

References:

1. Burkova, L. (2010). Classification of innovations in education. Theory and methodology of education management. URL:http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/metod_upr_osvit/v_4/4.pdf
2. Law of Ukraine "On Innovation Activity". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/en/40-15?lang=en#Text>
3. Melnykova, O. (2014). Innovations in higher education as a factor in the formation of the national economy. Collection of scientific works of Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University "Economics". Issue 14. Pp. 16-27.
4. Vakulenko, V. (2010). Types of innovations in education and their classification. Bulletin of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine. Pedagogical sciences. №4. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps_2010_4_4
5. Yarovenko, T. (2012). Types of innovations in education and their classification. URL: http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/metod_upr_osvit/v_4/4.pdf

Мандро Леся Олегівна 

аспірантка кафедри початкової освіти

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна

Науковий керівник: Михайлишин Г.Й. 

док. філос. наук, професор кафедри
соціальної педагогіки та соціальної роботи

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна

МЕДІАГРАМОТНІСТЬ У СИСТЕМІ «SOFT SKILLS» МАЙБУТНІХ СОЦІАЛЬНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Соціальна робота в Україні ґрунтується на наданні базових соціальних послуг, серед яких у Законі України «Про соціальні послуги» перелічено наступні: «догляд вдома, денний догляд; підтримане проживання; соціальна адаптація; соціальна інтеграція та реінтеграція; надання притулку; екстрене (кризове) втручання; консультування; соціальний супровід; представництво інтересів; посередництво; соціальна профілактика; натуральна допомога; фізичний супровід осіб з інвалідністю, які мають порушення опорно-рухового апарату та пересуваються на кріслах колісних, порушення зору; переклад жестовою мовою; догляд та виховання дітей в умовах, наближених до сімейних; супровід під час інклюзивного навчання; інформування та медіація» [13].

З огляду на наслідки повномасштабного вторгнення росії в Україну виникає потреба у наданні якісних соціальних послуг. Також постає проблема поширення неправдивих та маніпулятивних даних у засобах масової інформації. Перед соціальними працівниками постає необхідність не тільки налагодження міжособистісного контакту з клієнтами, а й забезпечення їх доступу до правдивої та надійної інформації щодо соціального обслуговування. Тому медіаграмотність стає ключовою навичкою задля збереження ментального здоров'я українців.

В основі професійної компетентності соціального працівника лежать три групи навичок: «hard skills», «soft skills» та «meta skills».

Серед «soft skills» соціального працівника ми виокремлюємо навички опрацювання інформації, до яких відносимо гнучкість мислення; критичне мислення; пошук, аналіз, синтез даних; спостереження; розсудливість; аналітичне мислення; логічність міркувань; моніторинг; тенденції у професійній сфері; опрацювання великого обсягу інформації; встановлення взаємозв'язків, а також медіаграмотність.

Вважаємо, що медіаграмотність соціального працівника полягає у здатності сприймати та підбирати, аналізувати та оцінювати, застосовувати та створювати, передавати медіапродукт та аналізувати процес функціонування медіа в суспільстві.

Сформованість медіаграмотності у соціального працівника забезпечує вирішення професійних і соціальних проблем та уможливорює:

- усвідомлення сили впливу засобів масової інформації (відповідальне користування медіа, враховуючи проблему безпеки та захищеності цифрових пристроїв);
- здатність до перевірки фактів (розмежування фактів від суджень та припущень, встановлення відповідності аргументів логічним і психологічним правилам);
- визначення якості джерела інформації (швидкість оцінювання інформації, виявлення маніпуляцій та пропаганди, встановлення достовірності інформації);
- розуміння наявності різних поглядів на конкретний факт (відсутність стереотипів та упереджень);

- вміння комунікувати за допомогою медіа (використання медіа для спілкування, самовираження і творчості, чіткості висловлювання власних думок);
- недовіру чуткам та псевдо авторитетам (послідовність, чітке відстежування джерел інформації, пошук першопричини);
- прийняття самостійних рішень (розв'язання складних ситуацій у всіх сферах життєдіяльності, розсудливе та виважене міркування);
- відсутність інформаційного стресу (протидія шкідливому контенту, вміння захистити приватний інформаційний простір);
- створення медіаконтенту (розуміння функціонування медіа, вміння писати тексти, робити фото та інше);
- навчання впродовж життя (опанування нових цифрових технологій).

Одним із засобів підвищення рівня медіаграмотності є застосування відповідних Інтернет-платформ.

У 2010 році «Телекритикою» (сьогодні – «Детектор медіа») був започаткований проєкт для підвищення медіаграмотності аудиторії. Перейшовши за посиланням <https://ms.detector.media/>, отримуємо доступ до матеріалів, що допоможуть навчитися розпізнавати правдиву інформацію, виявляти маніпулятивний вплив на громадську думку та опиратися йому. На порталі розміщено добірку книг за тематикою медіаосвіти, дані медіадосліджень та анонси медіаподій [1].

У 2013 році на базі он-лайн бібліотеки з медіаосвіти Міжнародного благодійного фонду «Академія української преси» створено Портал «Медіаосвіта і медіаграмотність» (<https://medialiteracy.org.ua/pro-proekt/istoriya-proektu/>). Основною метою Академії української преси є сприяння поінформовуванню та критичному сприйняттю медіа українським суспільством. З 2019 року на порталі публікують матеріали міжнародного досвіду впровадження медіаграмотності [12].

Сайт для перевірки фактів – <https://www.stopfake.org/uk/golovna/> – створений 2 березня 2014 року з ініціативи викладачів, випускників та студентів Могилянської школи журналістики та програми для журналістів і редакторів Digital Future of Journalism задля встановлення істинності інформації, підвищення рівня медіаграмотності аудиторії та розмежування фактів і пропаганди. Учасниками проєкту також стали журналісти, редактори, програмісти, перекладачі та небайдужі до долі українців під час окупації Криму і війни на Донбасі [3].

Курс «Новинна грамотність» (<https://video.detector.media/special-projects/novynna-gramotnist-i22>) має просвітницьку мету. Він спрямований на поширення медіаграмотності серед населення в умовах воєнного конфлікту та складається із десяти модулів. Експерти діляться знаннями про створення новин, застосування професійних та етичних стандартів, способи маніпулювання суспільною думкою, власників медіа в Україні, роль соціальних мереж у сприйнятті новин. Курс розроблений для студентів та викладачів факультетів журналістики, медіапедагогів та всіх, хто цікавиться темою медіа [11].

«Медіа Драйвер» (<http://mediadriverr.onlne/>) – це мультимедійний посібник з онлайн доступом, що містить текстову інформацію про різні типи медіа, тестові завдання, інфографіку, відео та мультфільми. У ньому подано поради для використання можливостей медіа у повсякденному житті та роботі, тези про критичне мислення, виявлення фейків, маніпуляцій та способи протистояння їм [8].

Результатом проєкту «Довіряй, але перевіряй. Медіаграмотність в українському суспільстві» стала однойменна книга (https://issuu.com/pictoric.ua/docs/book_media), до якої увійшли роботи художників з клубу ілюстраторів «Pictoric», поєднані з текстами журналістів, що розкривають тему медіаграмотності [2].

«Медіаграмотність для громадян» (<http://irex.mocotms.com/>) – це дистанційний навчальний курс, створений з метою надання базових знань у сфері медіа, ознайомлення

громадян з видами маніпуляцій і пропаганди, надання базових інструментів перевірки інформації та критичного мислення [9].

У Сполучених Штатах Америки Національною асоціацією медіаграмотності (The National Association for Media Literacy Education) розроблено систему ключових питань для аналізу медіаповідомлень. У книжці «Посібник для вчителя про медіаграмотність: Критичне мислення в мультимедійному світі» дані запитання систематизовані та тематично доповнені. Повна версія книги доступна англійською за посиланням: <http://surl.li/ilgjd> [4].

На платформі «Prometheus» (<https://prometheus.org.ua/>) розміщено 13-тижневий курс викладачів університету Квінсленда (Австралія) «Наука повсякденного мислення», перекладений українською мовою, що є одним із найпопулярніших у сфері розвитку критичного мислення. Матеріали курсу містять інструменти для розвитку аналітичного та критичного мислення, інформацію про ментальні ярлики та перевагу фактів над власним досвідом [10].

Сайт Бібліотеки медіаграмотності від Академії української преси (<https://www.aup.com.ua/category/library/>) містить добірку книг та презентацій з медіаосвіти та медійної грамотності, гендерної рівності у медіа, питань верифікації даних, журналістської етики тощо [5].

«Медіаосвіта та медіаграмотність» – підручник для студентів ЗВО, що виданий Академією української преси, розміщений за посиланням: <https://www.aup.com.ua/uploads/momg.pdf>. У ньому розміщено інформацію про теорію масових комунікацій, способи аналізу текстів та повідомлень у засобах масової інформації, особливості складання запитань та правила їх постановки, тощо [7].

Посібник «Медіаграмотність та критичне мислення на уроках суспільствознавства» висвітлює медіаграмотність як частину суспільного життя. Ознайомитися з текстом посібника можна у відкритому доступі за посиланням: <https://www.etnolog.org.ua/pdf/stories/pidruchnyky/2016/voloshenuk-2.pdf>. Автори видання розглядають особливості взаємодії людини з масмедіа на рівні з іншими аспектами життя, зокрема громадянського суспільства, права, тощо. Посібник буде корисним для організації просвітницьких заходів у навчальних закладах [6].

Висновки. Робота з інформацією є складовою професійних навичок соціального працівника. Тому формування та розвиток медіаінформаційної грамотності і медіакультури є пріоритетним напрямком підготовки майбутніх фахівців соціальної сфери у закладах вищої освіти України. Медіаграмотність є новітньою навичкою та потребою сучасного суспільства, для якого інформація стала основною цінністю та інструментом у медійному просторі. Активне використання соціальних мереж та додатків перебуває на межі дотримання етичних норм соціальних працівників. Великий обсяг контенту утруднює можливість швидкого аналізу, відокремлення реальності від неправдивих новин, пропаганди та маніпуляцій. Актуальним залишається формування необхідного рівня медіакультури фахівців соціальної сфери за допомогою медіаосвіти, що полягає у вмінні застосовувати інформаційно-комунікативні техніки, самовираженні і спілкуванні (застосовуючи медіазасоби), свідомому та критичному сприйнятті інформацію, відокремленні реальності та її віртуальної симуляції.

Список використаних джерел:

1. «Media Sapiens» – проект з підвищення медіаграмотності споживачів медійного контенту. URL: <https://ms.detector.media/> (дата звернення 25.06.2023).
2. «Довіряй, але перевіряй. Медіаграмотність в українському суспільстві». URL: https://issuu.com/pictoric.ua/docs/book_media (дата звернення 25.06.2023).
3. Сайт для перевірки фактів Stopfake.org. URL: <https://www.stopfake.org/uk/golovna/> (дата звернення 25.06.2023).
4. The Teacher's Guide to Media Literacy: Critical Thinking in a Multimedia World. URL: <http://surl.li/ilgjd> (дата звернення 25.06.2023).

5. Бібліотека медіаграмотності від Академії української преси. URL: <https://www.aup.com.ua/category/library/> (дата звернення 25.06.2023).
6. Медіаграмотність та критичне мислення на уроках суспільствознавства : посібник для вчителя / Т. Бакка, О. Бурім, О. Волошенюк, Р. Євтушенко, Т. Мелешенко, О. Мокрогуз/ за ред. В. Іванова, О. Волошенюк. Київ : ЦВП, АУП, 2016. 243 с. URL: <https://www.etnolog.org.ua/pdf/stories/pidruchnyky/2016/voloshenuk-2.pdf> (дата звернення 25.06.2023).
7. Медіаосвіта та медіаграмотність: підручник / Ред.-упор. В. Ф. Іванов, О. В. Волошенюк; За науковою редакцією В. В. Різуна. Київ: Центр вільної преси, 2012. 352 с. URL: <https://www.aup.com.ua/uploads/momg.pdf> (дата звернення 25.06.2023).
8. Мультимедійний онлайн-посібник «Медіа Драйвер». URL: <http://mediadriver.online/> (дата звернення 25.06.2023).
9. Онлайн-гра «Медіаграмотна місія». URL: <http://irex.mocotms.com/> (дата звернення 25.06.2023).
10. Онлайн-курс «Наука повсякденного мислення». URL: <https://prometheus.org.ua/> (дата звернення 25.06.2023).
11. Онлайн-курс «Новинна грамотність». URL: <https://video.detector.media/special-projects/novynna-gramotnist-i22> (дата звернення 25.06.2023).
12. Портал «Медіаосвіта і медіаграмотність». URL: <https://medialiteracy.org.ua/pro-proekt/istoriya-proektu/> (дата звернення 25.06.2023).
13. Про соціальні послуги: Закон України від 17.01.2019 р. № 2671-VIII : станом на 26 черв. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19#Text> (дата звернення: 26.06.2023).

Сергєєва Оксана Володимирівна канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри германської філології та перекладознавства
Хмельницький національний університет, Україна

ЛІНГВОДИДАКТИКА ТА МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

На етапі розвитку методики викладання іноземних мов як науки відбувається переосмислення методичних проблем оволодіння іноземною мовою як засобом спілкування і дедалі більше уваги звертається на необхідність більш глибокого теоретичного обґрунтування факторів, що впливають на процес засвоєння мови, що обумовлено необхідністю лінгводидактичного опису мови, що вивчається. Цим і зумовлена **актуальність** дослідження і підвищений інтерес до проблем, що досліджуються лінгводидактикою.

Мета роботи полягає у дослідженні проблеми співвідношення лінгводидактики та методики викладання іноземних мов та обґрунтуванні необхідності опори на лінгводидактичні дослідження у процесі навчання іноземних мов. Лінгводидактика є лінгвістичною основою навчання іноземних мов, оскільки вона охоплює різноманітні наукові дисципліни – педагогіку, методику, психологію, зокрема лінгвістику, когнітивну лінгвістику і є теоретичною базою теорії навчання іноземних мов.

Безперечно, що ефективно практичне оволодіння мовою як засобом спілкування неможливе без вивчення та врахування закономірностей мови як об'єкта навчання та засвоєння у навчальних цілях, оскільки без цього неможливо дати опис механізмів засвоєння мови та специфіку управління цими механізмами у навчальних умовах. Як впливає з вищесказаного, основою лінгводидактики є мова як різновид матеріальної дійсності, теоретичної та практичної діяльності педагога-лінгвіста. Деякі дослідники вважають, що лінгводидактика – це наукова дисципліна в галузі мовознавства, що характеризується практичною спрямованістю, оскільки вона займається вивченням навчання та засвоєння іноземних мов. Це теоретична дисципліна щодо навчання мови, що виникла на стику мовознавства та дидактики [1]. Інші ж вважають, що лінгводидактика виступає як методологічний аспект теорії навчання [2, с. 87]. Науковці вважають, що лінгводидактика, розглядаючи мову не тільки як предмет, а й як засіб навчання, по суті займається лінгвістичним описом мови з метою навчання.

Дослідження в галузі функціональної лінгвістики також вплинули на процес навчання іноземним мовам і дозволили підвищити ефективність керування процесом оволодіння мовою шляхом виділення на перший план мовних функцій (як граматичних, так і лексичних) і мовних одиниць. Особливо це важливо при оволодінні вміннями іншомовного комунікативного спілкування та різними функціями мовленнєвих та комунікативних дій (такими, як запит інформації, висловити прохання, переконати, спонукати до якоїсь дії та ін.), зокрема, включаючи принципи та правила спілкування, виражені в постулатах Г. П. Грайса, Дж. Ліча, С. Левінсона та П. Брауна.

У зв'язку із сучасним напрямом вивчення мови та культури виникає потреба у виділенні центральної категорії лінгводидактики – моделі мовної особистості. У розумінні лінгвіста мовна особистість – це багатокомпонентний набір мовних здібностей та умінь до здійснення мовних вчинків, що класифікуються, з одного боку, за видами мовної діяльності, з іншого – за рівнями мови, тобто фонетикою, граматикую та лексикою [1]. У цьому плані лінгводидактика як наука покликана осмислити та описати лінгвокогнітивну структуру мовної особистості, обґрунтувати умови та закономірності її розвитку як бажаного

результату в процесі викладання та вивчення іноземної мови, а також вивчити специфіку як об'єкта засвоєння/викладання (мови, мовної картини світу носія) [2, с. 88].

Висновки. Отже, лінгводидактика є важливою теоретичною основою методологічного аспекту теорії навчання іноземних мов.

Список використаних джерел:

1. Вишневський О. І. Методика навчання іноземних мов : навч. посіб. / О. І. Вишневський. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Київ : Знання, 2011. – 206 с.
2. Galskova, N. D. Theory of teaching foreign languages: Linguodidactics and methodology: textbook. allowance for students. lingu. un-s and fact. in. lang. higher ped. textbook institutions / N. D. Galskova, N. I. Gez. - М .: Publishing Center "Academy", 2004. - 336 p.
3. Harmer J. How to Teach English : An Introduction to the Practice of English Language Teaching (With DVD) / Jeremy Harmer. – 2-nd ed. – London : Pearson Education Ltd., 2001. – 190 p.

Чеканюк Катерина Олегівна

аспірантка кафедри професійної освіти і технологій сільськогосподарського виробництва
*Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка,
м. Глухів, Україна*

ПРОФЕСІЙНИЙ РОЗВИТОК ВЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ: ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ

На сучасному етапі реформування та модернізації освітньої галузі України одним із провідних завдань є формування вчителя нової генерації, здатного до реалізації новітніх тенденцій на рівні європейського та світового освітніх стандартів. Концепція Нової української школи розширює кордони можливостей вчителя, а отже виникають нові соціально-професійні ролі педагога в освітньому процесі. Агент змін, тьютор, фасилітатор, модератор, коуч, ментор – все це сьогодні можна поєднати в сучасному вчителі [3, с. 16]. Освіта буде успішною, якщо в ній буде працювати успішний вчитель, який вмітиме розв'язувати різні питання, готовий до постійного удосконалення, підвищення професійного рівня фахової підготовки, конкурентоспроможного, який любить свій предмет і професійно його викладає – це має бути людина – лідер, яка зможе повести за собою, зацікавити, вміти не лише навчити та виховати учнів, а формувати ключові компетентності і світогляд на основі загальнолюдських та національних цінностей [6]. З огляду на потреби сучасного суспільства, значна кількість учителів сьогодні займається глибоким і суттєвим оновленням своєї професійної діяльності. Така орієнтація свідчить про дозрівання тенденції до формування нового образу вчителя, пов'язаного з чітким розумінням багатогранної структури педагогічної діяльності. Нова позиція вчителя виявляється в його здатності включати у свою діяльність низку важливих професійних функцій: методиста, вікового антрополога, діагноста, проектувальника освітніх ситуацій і дослідника.

Варто звернути увагу, що у «Педагогічній Конституції Європи» влучно підкреслено, що «майбутнє кожного народу, країни і співдружність народів значною мірою залежать від якісної підготовки педагогів». Наскрізні лінії євроінтеграційних процесів в Україні, та сучасні тенденції в освіті провідних країн Європи, спостерігають позитивні зміни, щодо професійного розвитку вчителів біології. Підвищується увага до природничої галузі, а отже назріла необхідність удосконалення професійної підготовки вчителів природничих предметів, розширення її новими формами, методами та технологіями [2].

Проблема професійного розвитку вчителів біології сьогодні є актуальною і мало дослідженою, адже зміст та сутність професійного розвитку видозмінюється під впливом нового законодавства та новацій у системі освіти. Таким чином, увага до даного питання посилюється на різних рівнях. Важливе місце у професійному розвитку вчителів біології займає практична складова, його уміння і навички. Різні аспекти професійного розвитку вчителів біології досліджували: Н. Грицай (система методичної підготовки майбутніх учителів біології у педагогічних університетах) [2], С. Іванова (розвиток професійної компетентності вчителів біології у закладах післядипломної освіти) [4], Н. Нагорна (вимоги до сучасного вчителя біології) [7]. Ю. Шапран (практичний аспект професійної підготовки вчителів біології) [10].

Саме практичний аспект професійного розвитку педагогічних кадрів є поширеною проблемою серед керівництва освітніх закладів. Роботодавці прагнуть від підлеглих розвинутих «м'яких» навичок (так званих «soft skills»), які значно підвищують ефективність праці. Soft skills охоплюють певні особистісні характеристики, пов'язані з

ефективною взаємодією з іншими людьми, а це людські якості. М'які навички насамперед містять навички спілкування та управління. Приклади містять пошук підходів до людей, переконання, підтримання позитивного настрою, гнучкість, трудову етику, розв'язання проблем, роботу під тиском, побудову стосунків, роботу в команді, вміння слухати й розуміти інших, ведення переговорів, презентації та дебати. Найбільш затребуваними є: комунікаційні навички; самопрезентація, самоорганізація, «self-management», уміння розподіляти свої задачі, делегувати, а також, що дуже важливо, тримати «work-life balance». Досить проблематично є ситуація з умінням брати на себе відповідальність та нестачею так званих problem solving skills – умінням швидко розібратися у ситуації та самостійно знайти шляхи розв'язання проблеми. Вкрай необхідними є навички швидко вчитися. Важливою тенденцією останніх років є розвиток емоційного інтелекту, EQ – уміння розпізнавати та управляти своїми емоціями. "М'які" навички дають змогу людям досягати успіху незалежно від специфіки їхньої діяльності або сфери, у якій вони працюють [5, с. 478].

У контексті нових змін у системі післядипломної освіти вчителів термін "професійний розвиток" асоціюється з безперервним, усвідомленим і цілеспрямованим процесом особистісного та професійного розвитку вчителя на основі інтеграції фахових знань, вмінь, навичок і компетентностей з метою реалізації концепції реформи загальної середньої освіти. В. Ковальчук зауважує на тому, що розвиток педагогічної майстерності виявляється в діяльності, але не зводиться до неї. Педагогічна майстерність характеризується високим рівнем розвитку спеціальних умінь. Головною у процесі розвитку є позиція педагога, його здібності віртуозно керувати діяльністю учнів. Можна бути компетентним педагогом, вільно орієнтуватися в предметній сфері, системно сприймати і діяти в педагогічній діяльності, мати особистісно-гуманітарну орієнтацію, вміти узагальнювати і передавати свій досвід іншим колегам, бути здатним до рефлексії, володіти сучасними педагогічними технологіями, але при цьому не бути майстром [6, с. 213].

Сьогодні традиційний підхід до навчання без відриву від виробництва замінюється широкою підготовкою в рамках програм підготовки вчителів для реалізації концепції нової української школи. Тепер педагогічні працівники можуть обирати формат власного професійного розвитку, вони діють відповідно до своїх індивідуальних потреб і траєкторій професійного розвитку та педагогічної майстерності. Заклади післядипломної освіти надалі залишаються популярними серед педагогів, поширюється попит на використання сервісів та платформ для обміну професійним досвідом між вчителями. Ринок післядипломної освіти позитивно розширюється, включаючи модульні та індивідуальні програми навчання. Нового значення набуває дистанційна освіта, створюються спеціальні навчальні платформи і проблемно-орієнтовані електронні курси. Стажування набирають популярності як спосіб набуття практичного досвіду у виконанні завдань та обов'язків [1].

Професійний розвиток вчителя визначають наступні складові як: спеціальні знання, вміння та навички з предмета (спеціальності). Педагогічна діяльність вимагає від учителя біології ґрунтовних знань, умінь і навичок, педагогічних здібностей і майстерності, які в сукупності складають комплекс якостей, необхідних для вчителя-біолога, виходячи з професійних навичок та їх сформованості можна казати про розвиток педагогічної майстерності вчителя. До важливих якостей учителя біології відносять такі: любов до природи, уміння спланувати й організувати цілісну систему роботи з розвитку, уміння створювати посібники, уміння залучати учнів у різні види біологічної діяльності, уміння організувати учнів у класі, на уроці, на екскурсії, на практичних заняттях [9, с. 133].

Професійний розвиток вчителя біології, в практичному аспекті охоплює розвиток чотирьох блоків умінь. Згідно з Н. В. Нагорною це: конструктивні вміння (добір навчального матеріалу відповідно до завдань біологічної освіти учнів; вибір найбільш ефективних форм, методів і засобів навчання; організація навчальних і позакласних занять

з природознавства; складання навчальних матеріалів, створення наочних посібників, створення навчально-матеріальної бази кабінету біології; реалізація поточних і перспективних планів уроків; прогнозування й визначення біологічної освіти, виховання й розвитку учнів, а також їхнього розвитку); комунікативні навички (створення емоційного і творчого мікроклімату в процесі навчання школярів; прояв гнучкості в управлінні навчальним процесом; підтримання професійного контакту з учителями і батьками учнів; наявність демократичної культури спілкування); організаторські навички (організація учнів у класі, залучення їх до навчальної діяльності та розв'язання проблемних ситуацій); організація діяльності натуралістичних гуртків і факультативів із біології; організація і проведення з учнями та їхніми батьками; організація); аналітичні вміння (проведення психолого-педагогічного аналізу освітнього процесу, виявлення змін у настановах і поведінці учнів, прогнозування та коригування реакцій учнів, реконструкція систем діяльності на основі "зворотного зв'язку", аналіз педагогічного досвіду, оцінювання результатів професійно-педагогічної діяльності, порівняння власного досвіду з практикою інших учителів, формулювання висновків) [7, с. 152].

Отже, процес професійного розвитку учителів біології важливо зосередити на сформованості основних професійних якостей. В практичному аспекті це розвиток конструктивних вмінь; комунікативних навичок; організаторських навичок; аналітичних вмінь. Результативність професійного розвитку учителів біології можлива за умови взаєморозвитку аксіологічно- мотиваційного, когнітивно-операційного й рефлексивно-креативного компонентів. Для молодих вчителів практична складова професійного розвитку має важливе значення для їх професійного становлення, формування педагогічної позиції, підвищення рівня методичної готовності, вироблення індивідуального методичного стилю та власної траєкторії розвитку.

Список використаних джерел:

1. Гавлітіна Т. М. Досвід та проблеми неперервного професійного розвитку педагогів у системі післядипломної освіти. *Професійний розвиток педагогів в умовах освітнього середовища післядипломної освіти* : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (22–23 листопада 2019 р., м. Луцьк). Луцьк : Волинський ІІПО, 2019. 196 с.
2. Грицай Н. Б. Теорія і практика методичної підготовки майбутніх учителів біології: монографія. Рівне: О. Зень. 2016. 440 с.
3. Дубасенюк О.А. Інновації в сучасній освіті. *Інновації в освіті: інтеграція науки і практики*: збірник науково-методичних праць. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. С. 12-28.
4. Іванова С. В. Розвиток професійної компетентності вчителів біології у закладах післядипломної освіти: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Уман. держ. пед. ун-т ім. П. Тичини. Умань, 2011. 18 с.
5. Ковальчук В. І., Фатеев М. С. Оновлення змісту професійної підготовки студентів в аграрних коледжах засобами інноваційних технологій. *Молодий вчений*. 2019. № 2. С. 477-483.
6. Ковальчук В.І. Сутність та структура педагогічної майстерності вчителя. *Вища освіта України. Тематичний випуск Вища освіта України в контексті інтеграції до європейського освітнього простору*. Додаток 2 №3, том II (27). Київ, 2011. С.210-223.
7. Нагорна Н. В. Основні вимоги до сучасного вчителя біології. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 16: Творча особистість учителя: проблеми теорії і практики. 2016. № 28. С. 151-155.
8. Наказ МОН «Професійний стандарт вчителя». URL: https://nus.org.ua/wpcontent/uploads/2020/12/Nakaz_2736.pdf
9. Тринус О. Програма професійного самовиховання сучасного вчителя: методологічні та практичні аспекти. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2021. №1(19). С.130-140.
10. Шапран Ю. П., Довгопола Л. І. Практичний аспект професійної підготовки вчителів біології: монографія. Переяслав: ФОП Домбровська Я. М. 2020. 198 с.

SECTION 18.

PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY

Ismaylova Rano Nuraevna

Professeur agrégé, docteur ès sciences psychologiques,

Département de Psychologie appliquée

Université d'État pédagogique de Tachkent Nizami

LES ASPECTS DE GENRE DE LA VIOLENCE CONJUGALE

Les processus économiques, politiques et sociaux associés à la modernisation de la société exigent la transition vers un modèle égalitaire de reconstruction et d'organisation des relations familiales traditionnelles.

Aujourd'hui, l'institution de la famille traverse une crise sociale. Des changements significatifs dans l'idéologie et l'image spirituelle du mariage et de la famille, dans l'attitude des hommes et des femmes envers la vie conjugale, dans la répartition des rôles dans la famille, dans la fidélité des conjoints, ainsi que l'altération radicale dans les relations intergénérationnelles en témoignent. Dans une telle situation, il est difficile pour chaque famille de surmonter tous les contretemps qui nécessitent une mobilisation et une adaptation à certains changements sociaux. En conséquence, le stress émotionnel général, le niveau d'agressivité, le taux d'insatisfaction augmentent, les querelles, les conflits sont fréquents, ce qui conduit souvent à la violence familiale. Le problème de la violence domestique est particulièrement préoccupant. Car il s'agit d'un problème de violence interpersonnelle le moins étudié et le plus grave qui arrive entre les membres d'une famille ou autres personnes entretenant des relations intimes.

Les changements dans la sphère socio-économique ont entraîné une réorganisation du système de valeurs familiales. Par conséquent, l'homme n'est plus le principal "soutien de famille". Les droits et obligations du mari et de la femme sont "flexibles", et aujourd'hui, la définition stricte d'un certain rôle pour chacun des conjoints a également changé de manière substantielle. Les conséquences de la crise économique survenue la dernière décennie du XX^e siècle ont également contribué à l'augmentation des tensions dans les relations interpersonnelles en Ouzbékistan. Aussi, les femmes ont-elles adopté une attitude de plus en plus active et agressive. Cependant, cette situation n'a pas affecté la compréhension du problème de la violence entre couples qui continue d'être perçue comme une violence uniquement envers les femmes.

Les mesures destinées à prévenir la violence domestique visent non seulement le fondement du bien-être familial, elles contribuent également à la sécurité de *mahalla* et de la communauté. Étudier la situation réelle concernant les questions d'égalité des sexes grâce à une communication directe avec la population, y compris les femmes, est l'une des tâches des présidents de *mahalla* et des militantes. À cet égard, ils doivent garder sous contrôle les cas identifiés de violences de genre et prendre des mesures pour les résoudre.

En 2021, le Centre républicain de réhabilitation et d'adaptation des femmes et ses bureaux régionaux ont reçu 7 869 plaintes dont 7 103 des femmes, 464 des hommes et 302 des enfants de moins de 18 ans. Selon le Département de prévention de la criminalité du ministère de l'Intérieur de la République d'Ouzbékistan, de janvier à septembre 2022, les organes de l'Intérieure ont enregistré 37 959 plaintes concernant la violence et le harcèlement à l'égard des femmes. À cette

suite, 24 184 ordonnances de protection ont été délivrées pour protéger les femmes de leurs maris violents¹.

Néanmoins, les criminologues et les psychiatres constatent la tendance à la hausse de la criminalité chez les femmes. Plus de 200 études menées dans différents pays indiquent une symétrie de genre dans la violence interpersonnelle commise par les hommes et les femmes.²

La pertinence scientifique du sujet de la présente recherche est déterminée par la nécessité de l'analyse détaillée du problème de la violence dans les relations familiales modernes et de l'amélioration des mécanismes de soutien socio-psychologique. Ceci est important dans la création de systèmes de suivi diagnostique qui permettent d'observer et de surveiller en permanence la dynamique de la hausse du niveau d'agression tant dans la société dans son ensemble que dans la vie familiale, ainsi que dans le développement de mesures préventives, en particulier. Le fait d'éviter l'approche unilatérale de l'analyse de la problématique de la violence conjugale permet de développer des connaissances fondamentales dans le domaine de la psychologie sociale, de remplir la base de données des études de cas sur cette question et d'améliorer le système de protection sociale. Cela permet également de distinguer les différences individuelles et de genre dans les stratégies d'adaptation des époux face à une situation familiale difficile.

Actuellement, le problème de la violence des femmes à l'égard de leurs conjoints n'a malheureusement pas été suffisamment étudié, tant au niveau mondial qu'en Ouzbékistan. La raison en est simple : d'une part, c'est l'absence d'une approche théorique unifiée de l'étude de la violence domestique. D'autre part, bien que les représentants du féminisme aient largement contribué à l'étude de la question de la violence domestique, ils adoptent une approche unilatérale. Autrement dit, il n'est pas exagéré de dire qu'ils ont mis en avant l'idée de la violence uniquement envers les femmes mariées et ont pu la formuler comme une approche fondamentale à l'échelle mondiale. La Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (CEDAW), qui a été adoptée par l'Assemblée générale des Nations Unies en 1979, en est effectivement un exemple marquant. L'Ouzbékistan a ratifié cette convention en 1995 et soumet régulièrement au comité CEDAW le rapport sur la mise en œuvre de la convention dans le pays. Cependant, en termes d'histoire des droits de l'homme, la lutte pour l'égalité des sexes a commencé en 1945 avec la création des Nations Unies. 30 des 51 premiers États Membres de l'organisation ont adopté toutes les mesures nécessaires en vue de garantir aux femmes l'égalité avec les hommes, le droit de vote et le droit de participer aux affaires publiques. L'égalité des droits des hommes et des femmes est également l'une des principes fondamentaux de la Charte des Nations Unies.

Le terme « égalité des genres » fait référence à la protection des droits des femmes, et la question des hommes victimes des violences domestiques n'est pas soulevée au niveau institutionnel.

Dans la compréhension du phénomène de la violence conjugale, s'est formé le concept selon lequel un homme ou un mari ne peut pas entrer dans la catégorie « victime », et cela dépend d'un certain nombre de facteurs :

- il y a très peu de recherches sur la violence des femmes ;
- la présence de stéréotypes culturels dominants selon lesquels les hommes représentent le sexe fort ;
- dans le cas de la violence domestique, les informations sont principalement collectées auprès des femmes et cela crée une perception erronée de la crise survenue dans la famille ;

¹« Siz himoyadasiz ! », chaîne officielle du Service des affaires féminines du Département de prévention de la criminalité de la Direction générale de l'Intérieur de la ville de Tachkent : https://t.me/hqmb_iibb/743, consultée le 26 octobre 2022.

²Репецкая А.Л., Рыбальская В.Я. Криминология: Общая часть: учебн. пособие. – Иркутск: Изд-во ИГЭА, 2001. -307 с.

- la violence d'une femme contre son mari n'est considérée que comme de la légitime défense ;
- les hommes victimes de violence conjugale se tournent rarement, voire ne se tournent jamais vers les forces de l'ordre et les institutions sociales compétentes pour obtenir de l'aide ;
- la violence domestique est niée par les hommes eux-mêmes (ce qui est associé à la fierté et à la supériorité masculines) ;
- l'approche spécifique de cette question, la communauté locale et les médias soutiennent majoritairement les femmes.

Certes, la violence d'une femme envers son conjoint se manifeste dans le contexte d'un climat socio-psychologique négatif dans la famille, ce qui est déterminé à la fois par l'influence de facteurs sociaux et par les caractéristiques psychologiques individuelles de la femme. À cet égard, il convient de concevoir et de mettre en œuvre des programmes éducatifs sur le thème de l'égalité des sexes et de la violence basée sur le genre, dont la tâche principale devrait être de développer les compétences d'une coopération constructive, de comprendre l'importance de la satisfaction spirituelle de la vie conjugale. L'existence de telles compétences assure non seulement des relations positives dans la famille, mais sert également de mécanisme pour la mise en œuvre des droits de l'homme au sein de la famille.

Bibliographie:

1. Конвенция о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин Принята резолюцией 34/180 Генеральной Ассамблеи от 18 декабря 1979 года// https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/cedaw.shtml
2. Брайцева, Е.А. Домашнее насилие: мужчины также могут быть жертвами / Е.А. Брайцева // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского: Серия Социальные науки. Выпуск 1 (6). – Н.Новгород: Издво ННГУ, 2007. – С. 10–17. – ISSN 1811-5942. 0,60 п.л.
3. Ismailova R. DOMESTIC VIOLENCE AS A SOCIO-PSYCHOLOGICAL PROBLEM //InterConf. – 2021.
4. Репецкая А.Л., Рыбальская В.Я. Криминология: Общая часть: Общая часть: учебн. пособие. – Иркутск: Изд-во ИГЭА, 2001. -307 с.

Горшкальова Тетяна Миколаївна
спеціаліст вищої категорії,
педагогічне звання «Вихователь – методист»,
музичний керівник закладу дошкільної освіти,
член міжнародної федерації арт – терапії та самореалізації особистості
Україна

АРТ – ТЕРАПІЯ ЯК МЕТОД ЗЦІЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ У ПОДОЛАННІ ТРАВМАТИЧНИХ ПОДІЙ

У важких ситуаціях людина піддається впливу різних чинників: небезпеки, несподіваності, невизначеності, новизни; високої інтелектуальної і/або психофізичної складності; необхідності поєднання кількох видів діяльності й виконання декількох завдань; негативного групового впливу; несприятливих природно-кліматичних і часових умов; смислових розбіжностей або девальвації колишніх базових смислів і цінностей, що призводить до суттєвих енергетичних навантажень. Якщо важкі ситуації є масштабними – місцевого, регіонального чи загальнодержавного рівня – їх називають надзвичайними чи екстремальними, такими, що виходять за межі звичайного, нормального людського досвіду. Ці поняття зазвичай вживаються як синонімічні, проте в деяких джерелах зазначається, що надзвичайні й екстремальні ситуації відрізняються між собою залежно від того, що є джерелом травмування. [1]

Психотравму описують як переживання невідповідності між загрозливими факторами ситуації та індивідуальними можливостями їх подолання, яке супроводжується інтенсивним страхом, гострим відчуттям безпорадності та втрати контролю, когнітивними змінами у способах регуляції афектів, що спричиняє іноді тривалі фізичні, психічні та особистісні розлади. На фізіологічному рівні змінюється біохімічна рівновага (чим пояснюються такі стани, як знеболення, надмірне збудження, амнезія, зниження імунітету, виснаження тощо); змінюється робота мозку: блокується міжпівкульна синаптична передача, інакше функціонують нейрони кори головного мозку, внаслідок чого страждають насамперед ті його зони, які пов'язані з контролем над агресивністю та циклом сну. [2.9-10]

Уявлення про травмування і травматичну подію як етіологічний фактор її виникнення лежить в основі сучасних підходів до розуміння феномену посттравматичного стресового розладу (ПТСР) як такого, що формується внаслідок дії зовнішнього впливу (травматична подія), а не притаманних особі внутрішніх особливостей (індивідуальна слабкість, «крихкість»). Отже, діагноз ПТСР означає інтенсивну і, зазвичай, пролонговану реакцію на екстремальний травмівний стресор, такий, як природні катаклізми (землетруси, урагани, повені, пожежі), антропогенні катастрофи (вибухи на підприємствах, авіакатастрофи, автомобільні аварії), а також лиха, спричинені людьми, – переслідування, терористичні акти, військові дії, насильство (розбійний напад, звалтування, тортури). При цьому мається на увазі, що незважаючи на факт здатності значної частини людей переборювати звичайний стрес, викликаний «нормальними» труднощами життя (розлучення, хвороба, фінансові втрати тощо), їхні адаптивні можливості не спрацьовують у випадку зустрічі з травматичною стресовою подією. Водночас клінічна практика показує, що і у випадку дії екстремального стресору існують все ж індивідуальні розбіжності щодо переживання його наслідків: «у різних людей виявляється різний «поріг травми» – одні більш захищені, а інші

більш чутливі і більш схильні до розвитку клінічних симптомів...». Такі спостереження говорять про те, що в особливостях переживання травми певну роль відіграють суб'єктивні аспекти, здатні пом'якшувати цей процес. [3. 12-13]

У наслідках переживання людиною травмивних подій для психічного здоров'я можна виділити два аспекти. Перший – той, що на поверхні, – руйнівний, виражений, як правило, у вигляді «розладів, що пов'язані з травмою та стресором» (відповідно до DSM-5, серед яких найпоширеніші – «гострий стресовий розлад» (ГСР) і «посттравматичний стресовий розлад» (ПТСР), а також у вигляді інших розладів (ускладнене або травматичне горе, депресія, генералізований тривожний розлад, панічний розлад, дисоціативні розлади, розлади із соматичними симптомами, конверсійний розлад, короткі психотичні розлади, зловживання психоактивними речовинами). Другий аспект впливу травми – це те, що Дж. Бріер називає «зростанням». Воно виявляється тоді, коли людина здужала «пройти» через травму, пережити її. В результаті такого проживання якість життя людини також змінюється, але вже в інший бік – усе тепер усвідомлюється по-новому, змінюються й стають глибшими погляди на світ, на себе, на інших людей. Разом з тим, як подолати перший аспект, так і досягти другого, буває дуже складно, й допомога фахівця, психолога чи психотерапевта, є надзвичайно важливою. [4. 3-4]

Травма та її наслідки були предметом дослідження багатьох науковців різних напрямків психотерапії, передусім у галузі ТФ-КПТ та EMDR 2, визнаних Всесвітньою організацією здоров'я ефективними методами психотерапевтичної роботи за протоколом NICE 3. Однак якщо взяти за приклад ТФ-КПТ, то в його внутрішній організації застосовуються елементи інших напрямків психотерапії (візуалізація – символодрама, малювання – арт- терапія і т.ін.). Якщо говорити про більш широкий погляд на проблему травми, то не можна оминати праці Д.Калшеда, в яких аналізується інтеграція дисоційованих частин особистості з позицій аналітичної психології. Тому розпаданню життя після травми на фрагменти також розвиває у своїй теорії відновлення неперервності, зазначає ізраїльський учений М.Лаад. Арт – терапевтичні методи допомоги в роботі з травмою досліджували Т.Ю.Колошина, А.Л.Венгер, О.І.Морозова, О.Л.Вознесенська, М.Ю.Сидоркіна. Отож, чому арт – терапію доцільно застосовувати, маючи травматичну подію?

Арт – терапія – це напрямок психотерапії, що використовує для зміцнення мистецтво в найширшому сенсі. Цілющий ефект мистецтва відомий людству з незапам'ятних часів. Містерії, храмові свята, виготовлення оберегів були невід'ємною частиною життя стародавніх народів. Складові трансформаційного ефекту – катарсис, сублимація, проекція – описані свого часу основоположником психоаналізу З.Фрейдом. Арт – терапія дає особистості можливість висловити себе «іншими голосами»: рухами, кольором, формою, пластикою, ландшафтом. Людина може означати свої переживання у всіх сенсорних каналах (які звичайно не працюють), що допомагає їй краще усвідомити свої життєві ресурси. Використання арт – терапевтичних методів передбачає інтерактивні форми взаємодії всіх учасників процесу, перетворює споживачів на творців і дослідників, які перестають ідентифікувати себе з жертвою і дають хід власній винахідливості та креативності. Тому, арт – терапія спрямована на гармонізацію внутрішнього стану людини, середовища її життя, взаємодію з природою й універсамом шляхом інтеграції тих частин особистості, досвіду чи соціуму, котрі викликали страхи або агресію у людини.

Травматичні події – це завжди розриви у тканині життя людини, і арт – терапія має високий потенціал ресурсів «штопання», з'єднання фрагментів за рахунок своїх особливостей (тріадичність, метафоричність, ресурсність). Малювання, ліплення, створення колажів – бездоганні способи інтеграції розрізнених частин переживань і почуттів, думок, запахів і звуків, адже відбувається активізація усвідомлення всіх сенсорних каналів. [5. 58-63]

Список використаних джерел:

1. Tsarenko L., Veber T., Voitovych M., Hrytsenok L., Kochubei V., Hrydkovets L. (2018) Osnovy reabilitatsiinoi psykholohii: podolannia naslidkiv kryzy. Navchalnyi posibnyk. Kyiv
2. Kisarchuk Z.H., Omelchenko Ya.M., Lytvynenko L.I., Tsarenko L.H. (2015) Psykholohichna dopomoha postrazhdalym vnaslidok kryzovykh travmatychnykh podii, za red. Z.H.Kisarchuk. – K.: TOV «Lohos».
3. Kisarchuk Z.H., Omelchenko Ya.M., Lazos H.P. (2020) Tekhnolohii psykhoterapevtychnoi dopomohy postrazhdalym u podolanni proiaviv posttravmatychnoho stresovoho rozladu: monohrafiia; za red. Z. H. Kisarchuk. – Kyiv: Vydavnychi Dim «Slovo»
4. Kokun O.M, Pishko I.O., Lozinska N.S., Oliinyk V.O., Khoruzhyi S.M., Larionov S.O., Syrytsia M.V. (2023) Osoblyvosti nadannia psykholohichnoi dopomohy viiskovoslužbovtsiam, veteranam ta chlenam yikhnikh simei tsyvilnymy psykholohamy : metod. posib. K. : 7BTs
5. Hundertailo Yu.D.(2015) Vykorystannia art – terapevtychnykh metodiv dlia nakopychennia resursiv osobamy, shcho perezhlyly travmatychni podii, zbirnyk statei Psykholohichna dopomoha osobystosti, shcho perezhyvaie naslidky travmatychnykh podii, m. Kyiv, Instytut sotsialnoi ta politychnoi psykholohii NAPN Ukrainy.

SECTION 19. MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

Davranov Ismoil Ibrahimovich

Postgraduate Faculty Assistant, Department of Medical Radiology
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

Dzhurabekova Aziza Takhirovna

Doctor of Medical Sciences, Professor
Head of Neurology Department
Samarqand State Medical University, Uzbekistan

CORRELATIONAL RELATIONSHIP WITH CLINICAL AND NEUROIMAGING METHODS IN PATIENTS WITH SPINAL PAIN

Abstract: *The most common neuroimaging pathology is lumbosacral dorsopathy; dorsopathy includes a variety of heterogeneous groups of diseases, united by the cause of back pain: vertebrogenic and discogenic radiculopathy.*

When assessing the condition of patients with dorsopathy practitioners use a number of standard examinations (laboratory, neurophysiological), but the neuroimaging value of the study consists in a detailed, layer-by-layer, from any angle study of all the anatomical features of the structure of the spinal column (spinal cord, degeneration of vertebrae, discs).

Objective: To perform correlation between clinical and neurological and neuroimaging examination methods for differential diagnosis of lumbosacral radiculopathies in dorsopathies and compliance with localization.

Material and methods of study. Patients, who were treated in the neurology department of Samara State Medical University from 2022 to 2023, with complaints of lumbosacral pain aged 30 to 60 years, which duration of disease on the anamnesis was from 2 to 20 years; in number 63 patients, where 66% were men, from the total number examined were subjected to examination. Of the total sample of patients, 28 were new admissions and the remaining patients had previously received conservative treatment in the department. The first important step (with the consent of the patients) was the traditional clinical and neurological examination (examination of the patients), where motor and sensory changes were detected. A numerical rating scale (NRS) was used to assess pain syndrome intensity (11 points, where 0 was no pain and 10 was the most severe pain). All patients underwent neuroimaging (MRI) of the spine in frontal and sagittal planes on a Signa Explorer (GE) USA (2020) with 1.5 Tesla, slice thickness 3 mm, MSCT "Revaluation EVO (GE)" USA (2020), where the slice thickness is 1.25 mm, voltage 120-170 mA. Statistical processing of the results of the ongoing study was recorded on an individual computer. Using Statistica for windows software (2012), Mann-Whitney criteria were analyzed, correlation index was calculated using traditional Spearman criteria.

Results of the study. The patients admitted to the neurology department of Samara State Medical University with the chief complaint of lumbosacral pain at the time of admission had the following clinical findings. Painful symptom was not limited to lumbosacral region. Painful

sensations were also defined in the buttock region, sometimes with irradiation along the posterior longitudinal line to the lower leg. Pain tended to increase with movement (walking, changing posture: sitting-standing, body rotation). OH patients were divided into two groups: first group - 35 patients with radiculopathy (new patients); second group - 28 patients with radicular pain syndrome of the first time, without radiculopathy.

Therefore the presence of changes in neuroimaging indices in the intergroup comparison showed the higher rate of pathological process in patients with longer duration of disease and less expressed intensity of pain, this index may be considered a compensating factor, the same can be applied to changes of the spine structure where luteosis (displacement) was more marked in group 1 patients while deformity scoliosis was characteristic for group 2. Evaluation of neuroimaging parameters of changes and duration (duration) of disease with the frequency of exacerbations revealed that the presence of spinal deformity listhesis, herniation/protrusion in such patients (group 1) increases the frequency of exacerbations at least 2 times a year, which is statistically significant as $p < 0.001$. In addition, patients in Group 1 have a longer interval for exacerbations of lumbosacral pain than patients in the same group for less pronounced pathological degenerative changes in the intervertebral discs.

Conclusions: The neuroimaging modality (MRI/MSCT) should therefore be considered as mandatory/standard, not competing with clinical findings, but complementary, to further question the tactics and optimise therapy

References:

1. Волель БА, Петелин ДС, Рожков ДО. Хроническая боль в спине и психические расстройства. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2019;11(Прил. 2):17-24.
2. Chaabeni A., Kalai A., Megdiche I., Migaou H., Jellad A. and Frih Z.B.S. Prevalence and Associated Factors of Low Back Pain among Adolescent Athletes from an Athletics Club: A Cross-Sectional Study. // Open Access Library Journal, 2023, № 10 (2), 1-7. doi: 10.4236/oalib.1109722.
3. Jeffries LJ, Milanese SF, Grimmer-Somers KA. Epidemiology of adolescent spinal pain: a systematic overview of the research literature. Spine (Phila Pa 1976). 2007;32(23): 2630-2637.

Kudratova Nigora Burkhanovna

Basic doctoral student at the Department of Neurology
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

Abdullaeva Nargiza Nurmatovna

Doctor of Medicine, Professor, Department of Neurology
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

Dzhurabekova Aziza Takhirovna

Doctor of Medical Sciences, Professor
Head of Neurology Department
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

ELECTROENCEPHALOGRAPHIC FINDINGS IN WOMEN WITH TENSION HEADACHE AND MIGRAINE WITHOUT AURA

Abstract: *Headache is one of the most common symptoms encountered in various diseases encountered by the neurologist and GB is the most common form of pain in the world*

Material and Methods: The study consisted of 89 female patients who were treated as inpatients at the City Hospital, Department of Neurology and private clinics in Karshi city for the period 2021-2023. The whole main group was divided into two subgroups - 50 of which had a diagnosis (according to the International Headache Classification Type 3 2018), migraine headache without aura. Patients ranged in age from 25 to 45 years, mean age 33 ± 1 years. Exclusion criteria, were severe somatic, gynaecological, psycho-neurological diseases identified during initial examination and diagnosis. In addition, for the purity of the evidence study, 26 healthy women without headache, selected during the preventive examination in urban polyclinics, were included. Methods of investigation included a clinical and neurological examination before and after treatment. To assess the nature of headache, patients filled out a questionnaire describing their headaches (frequency, localisation, intensity). Assessment of pain intensity was assessed by the standard visual analogue scale (VAS), and by the McGill questionnaire. Electroencephalography was the preferred method of neurophysiological study, before and after treatment. Statistical evaluation of the study results was done on an individual computer, with the standard deviation and correlation tests of Spearman, Mann-Whitney, where $p < 0,05$.

Outcome of the study. According to the anamnesis and filled questionnaire-questionnaire the duration of disease, headache in the examined women was distributed as follows: 1-2 years in 10%; 2-3 years in 15%; 3-5 years in 26%; 5 years pain in 49%. According to the nature of clinical signs of headache.

In patients with migraine without aura, the presenting headache complaints were with characteristic throbbing pain, nausea and vomiting, in some cases accompanied by light or sound phobia. At the same time, patients with GBN were diagnosed (in accordance with the international classification) on the basis of headaches with episodic or chronic frequency, in addition to the basic complaints presented, the intensity of headaches was determined using questionnaire scales and patients were subjected to palpation to identify the direction and soreness of the muscles. The mean value of headache intensity was 50 on the VAS scale. Evaluation of clinical and neurological symptoms revealed pericranial muscle tension in patients with GBN. It should be noted that the number of attacks in patients with chronic character, the number of attacks varied up to 2 days per

week (in patients with the duration of the disease more than 4 years). The duration of the course of GBN was significantly longer in female patients compared to migraine without aura.

Conclusions: Thus, in women of childbearing age with headache and with migraine without aura, there are general diffuse changes of bioelectrical activity on the EEG, which distinguish them from healthy women without headache, while there are also signs on the EEG, which distinguish them from each other.

References:

1. Louise O'Hare *, Robyn Griffiths Transcranial Electrical Stimulation in Migraine – How Does It Work and What Can We Learn from It? *OBM Neurobiology* 2022; 6(4): 145; doi:10.21926/obm.neurobiol.2204145.
2. Wang H, Li B, Feng Y, Cui B, Wu H, et al. A Pilot Study of EEG Source Analysis Based Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation for the Treatment of Tinnitus. // *PLOS ONE* 2015, № 10(10): e0139622.
3. Helling, R.M., Perenboom, M.J.L., Bauer, P.R. et al. TMS-evoked EEG potentials demonstrate altered cortical excitability in migraine with aura. // *Brain Topogr* 2023, 36, p. 269–281

Nasreddinova Makhzuna Takhsinovna

Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Otorhinolaryngology №2
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

Khayitov Alisher Adhamovich

PhD, associate professor of the Department of Otorhinolaryngology № 2
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

Dilshod Sadulayevich Dustboboyev

Candidate of Otorhinolaryngology Department №2
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

IMPROVING THE TREATMENT OF EXUDATIVE OTITIS MEDIA

Abstract: *Exudative media otitis media is manifested by a viscous fluid in the middle ear. According to the WHO, 80% of healthy people have a history of exudative otitis media in childhood. The prevalence of the disease in the population ranges from 1 to 5% in different age groups and is more pronounced in the paediatric population. There is currently no consensus in the literature on the causes and mechanisms of ESR. However, many authors have concluded that the underlying cause of ESRD is a low-grade inflammatory process together with a dysfunction of the Euthachian tube. Clinical symptoms are mild to moderate hearing loss, feeling of fullness or pressure in the ear, popping or crackling sounds in the ears, and difficulty hearing and understanding speech, particularly in noisy environments.*

The aim of the study: was to improve the effectiveness of treatment of exudative otitis media.

Materials and Methods: Our study involved 27 patients diagnosed with exudative otitis media, aged 5 to 60 years, 15 male and 12 female patients. The investigation was carried out in the ENT clinic of DDS (Kitab, Kashkadarya province, Uzbekistan). All patients came for the first time, in the first month after the beginning of the disease. The main complaints of the patients were stuffiness of the ear, decreased hearing, noise in the ear, sensation of fluid overflow in the ear when turning or tilting the head. From the anamnesis, all patients had an acute respiratory infection more than 10 days ago. A unilateral process was detected in 17 cases. Tympanometry data showed B and C curves with negative pressure. Against the background of standard therapy with the consent of 11 patients all patients under local anaesthesia supercaine underwent transtympanic injection of a mixture of dexamethasone, decasan and adrenaline in the proportion 0.5:0.5:0.01 ml. Injection was given 2 times at 7-day intervals. The remaining patients underwent a tympanic membrane bypass, after which the above mixture was injected through the shunt.

Results of the study. The clinical effectiveness of the treatment was assessed on the basis of complaints, otoscopy, tympanogram and audiogram. Injected patients had a 7-14 day improvement in clinical symptoms compared to the patients after bypass surgery.

Conclusion: transtympanic injections were more effective than bypass surgery to shorten the treatment period of patients with exudative otitis media.

References:

1. Karabayev Khurram Esankulovich, Nasreddinova Makhzuna Takhsinovna and Khayitov Alisher Adhamovich. 2021. "Improvement of methods of conservative therapy of exudative otitis media on the background of allergic rhinitis in children". Central Asian Journal of Medicine and Natural Sciences 2 (5), 245-48.

2. Nasretdinova M. et al. Comparative assessment of clinical and immunological characteristics of exudative otitis media in children with chronic adenoiditis // *Journal of Biology and Medicine Problems*. - 2017. - №. 1 (93). - C. 94-96.
3. Khayitov A., Khushvakova N., Khamidov D. State of middle ear and auditory function in patients with congenital cleft upper lip and palate in different periods of childhood // *Journal of Biology and Medicine Problems*. - 2018. - №. 2.1 (101). - C. 121-123.
4. Khushvakova N. J., Hayitov A. A., Khamidov D. U. Peculiarities of pharyngeal ring tonsils in children with congenital cleft palate // *Innovative Approaches in Modern Science*. - 2019. - C. 27-36.

Davranov Ismoil Ibrahimovich

Postgraduate Faculty Assistant, Department of Medical Radiology
Samarqand State Medical University, Uzbekistan

Dzhurabekova Aziza Takhirovna

Doctor of Medical Sciences, Professor
Head of Neurology Department
Samarqand State Medical University, Uzbekistan

RESULTS OF ANALYSIS OF STRUCTURAL CHANGES IN PATIENTS WITH SPIN PAIN, ON THE BACKGROUND OF RUTIN NEUROSURGICAL EXAMINATION FOR THE PERIOD 2021-2023

***Abstract:** Over the last decade, neuroimaging studies of back pain have been devoted to the study, but most often they give a descriptive character of destructive disorders of the bone system, while for the prognosis, a number of dynamic manifestations of the spinal cord itself (myelopathies), correlation between compression of the myelodural sac, degree of stenosis of the spinal canal, severity and intensity of pain syndrome, differentiation between inflammatory and degenerative lesions, abnormal anatomic findings are still important. Thus, the necessity of neuroimaging in a routine study, analysis of the findings should be studied and the percentage should be statistically determined, as this informativeness remains topical and poorly studied.*

Objective of the study. To study the pattern of changes in the spinal cord in patients with back pain and to determine the diagnostic power of neuroimaging to assess the condition in comparison with clinical and anamnestic data.

Material and methods of research. The neuroimaging studies (MRI and MSCT) were studied and conducted in the radiological department of Samarkand State Medical University from 2021 to 2023 in the out-patient and in-patient departments. Totally 4955 neuroimaging studies of lower thoracic and lumbosacral spine were done during this period, 3167 women and 1788 men, aged 20 to 75 years. All patients underwent a comprehensive examination, which included examination by a neurologist (to assess the clinical nature of the lesion and medical history), a neurosurgeon (to assess the severity of the injury), and a physician (to differentiate between somatic diseases). Inferior thoracic MSCT - 187 studies, including 106 women, 81 men; lumbosacral MSCT - 2518 studies, including 1625 women, 893 men. In terms of age, 20 to 30 years old accounted for 22% of cases, 30 to 60 years old 68%, over 60 years old 8(10)%.

Results of the study. The study design is a catamnestic and retrospective study of neuroimaging data of patients with back pain, where the exclusion criteria were re-treatment, only primary treatment. Prior to MRI/MSCT examination, patients were seen by a neurologist, neurosurgeon, general practitioner (in some cases an obstetrician-gynecologist, surgeon), where the main referring factor for neuroimaging was the complaint of back pain. The inclusion criteria for the study group included several indicators: history of back pain (chronicity of pain), risk factors for the disease (deficit of movement, office workers, where the duration of statistical stress was increased); unaccustomed or habitual physical activity (lifting weights); occupational characteristics (experienced drivers, with a long stay in transport); overweight (up to 100 kg, as the neuroimaging potential required a certain weight limit); history of disease (suffered from COV). The pain symptom is of a nagging nature starting in the spine mainly irradiating to the pelvis and

leg on the inside. Structural changes on MRI/MSCT highlight clear signs of osteoporosis, coxarthrosis. Out of a total sample of 30-60 years old women examined (3060 women) dystrophic-degenerative changes in the lumbosacral region were found according to neuroimaging data in 19% of cases, most of them were determined along the entire spinal level (generalised process type).

Conclusions: Neuroimaging diagnostic MRI/MSCT is an important component and informative for patients with back pain. However, the questions of specificity should be taken into account, as for MRI the typical application is the structure of spinal cord, radicular and intervertebral discs; for MSCT the structure of bony system and ligaments, that shows a complementary anatomico-topographic picture.

References:

1. Esin R.G., Lotfullina N.Z., Esin O.R. Back pain: osteochondrosis or osteoarthritis? Journal of Neurology and Psychiatry. S.S. Korsakov. Special issues. 2015;115(10-2):78-82.
2. Koropo A.V. et al. A way to diagnose ligamentosis of the iliopsoas ligament // Problems of Health and Ecology. - 2014. - № 1 (39). - C. 151-155.
3. Nazarenko I.V. Ligamentosis of the posterior long sacroiliac ligament: unresolved issues of radial diagnosis // Problems of Health and Environment, 2017, No. 2 (52), pp. 4-7

Yusupov Alimardon Mirza Ugli

Samarkand State Medical University, Uzbekistan

Keldiyorov Begzod Geroy o'g'li

Samarkand State Medical University, Uzbekistan

Dzhurabekova Aziza Takhirovna

*D., Professor, Head of Neurology Department
Samarkand State Medical University, Uzbekistan*

RISK OF URINARY DISORDERS IN CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER

***Annotation** Enuresis in children is always an open problem for many specialists, paediatricians, nephrologists, neurologists, psychiatrists, etc. It is both a medical and social problem. This paper analyses the examination of children with urinary dysfunction and comorbid background in the form of attention deficit hyperactivity disorder. Using questionnaire survey of parents and additional instrumental methods of investigation, the features of clinical signs were identified which required optimization of treatment tactics and correlation of existing syndromes.*

Relevance. Research in recent years has led to a search for an answer to the problem of nocturnal urinary incontinence in children. Diagnosis in many cases is difficult, due to the age patient population, as the first diagnosis of bedwetting occurs at the age of 5 years. In children, the clinical picture is often not well developed and there are few specific signs. Parents have to undergo a long process of examination by specialists (paediatrician, neurologist, nephrologist, psychiatrist, etc.). There is little guidance on the diagnostic algorithm, with some specialists suggesting that

Many believe a 24-hour EEG study is necessary but others limit themselves to neuropsychological scales. A wide range of laboratory diagnostic methods are available in the literature.

Objective. To investigate and evaluate a systematic analysis of the comorbid background in children with nocturnal enuresis (bedwetting).

Material and methods of the study. The number of children with enuresis (according to ICD-10) aged from 5 to 7 years was 66. The patients were enrolled in the paediatric neurology and paediatrics departments of Samara State Medical University and in the out-patient clinics No.1, 3 of Samarkand during the period of 2021-2022. Samarkand for the period 2021-2022. All the patients were examined according to the planned stage, where first of all it was necessary to determine the issue of diagnostic tactics. For this purpose a team of doctors (neurologist, paediatrician, nephrologist, endocrinologist, neurosurgeon, psychiatrist) at primary level by examination, anamnesis collection studied presence of enuresis in children, excluded organic disease of urolithiasis, kidneys; diabetes, congenital hernia of lumbosacral spine; mental diseases, autism. It should be noted that parents are invited to carry out questionnaire, prepared beforehand together with specialists, as well as a patient's diary for a period of 3 months, to record the number of episodes of nocturnal urinary incontinence. As an instrumental method of investigation, an EEG was conducted; the Griffiths Scale was administered to all examined children to determine the child's developmental level. The ADHDRS scale, assessing ADHD according to the DSM classification, was used to determine the criteria for hyperactive disorder and attention deficit disorder. The level of emotional and behavioural disorders was checked using the CSI-4 scale

(Child Symptom Inventory-4). Statistical processing of the results was performed on an individual computer with a set of standard Mata-Whitney tests, where $p < 0.05$.

Research findings. According to the results of the obstetric history, the mothers of the examined children were found to have preterm birth in 29% of cases (of which two were twin births). In 39% of the cases the Apgar score was below the normal range of 5 to 7. The proportion of women in labour above the age of 40 was 11%. Extragenital pathology was noted in 6 women, and the threat of termination of pregnancy in the first trimester was noted in 30.5%. A parental questionnaire was used to characterise the current state of the patients. In addition to the main complaint of nocturnal urinary incontinence, the following symptoms were identified. Asthenic syndrome, where the main complaint, according to the parents, was tearfulness, moodiness, moodiness, decreased appetite in 38.6% of cases. Sleep disorders, hyperactivity and impulsivity, attention deficit were noted in 38.9% of cases. Daytime urinary incontinence was observed in only 2 children (one of them had encopresis). Complaints of fear and increased anxiety in 20% of cases. Hyperactivity and uncontrollable impulsivity were not only associated with dysuria, but also manifested as impaired bowel peristalsis. Accordingly, the relationship between bedwetting and ADHD can be traced. Of all the studies, enuresis with comorbid background was the largest, with 1,500 children examined. Enuresis was assessed by age group of children, the researchers found the prevalence of bedwetting to be much higher in children with ADHD compared to the control group where $p < 0.012$. This relationship forms persistent changes in the CNS that are difficult to treat. Of the clinical cases by type of ADHD, the combined type was noted in the majority. In the rate of gender variation, the combined type in boys was found in 35%. The attention deficit type was detected in 19% of boys and the hyperactivity type in 11.9% of cases. In terms of the ADHD syndrome in girls, who have a lower incidence of both bedwetting and ADHD, the distribution by type was as follows. Attention deficit type comes first in 14.7% of cases, the percentage of combined type is almost identical in 13.9%, and the type with predominance of hyperactivity occurs in 8% of cases. In other words, from the above it can be concluded that the fact of unfavourable obstetric and gynaecological history in mothers is reflected in the development of children where there is an association between ADHD syndrome and nocturnal incontinence.

CONCLUSIONS:

1. Children with bedwetting often have a comorbid background in the form of attention deficit hyperactivity disorder, which in turn is a reflection of unfavourable obstetric and gynaecological maternal analysis.

(2) The clinical features of such associative relationships are deficits on the CNS side, in the form of statistical deficits, emotional lability, inattention, impulsiveness, social maladaptive anxiety; on the CNS side, there are manifestations of sympathicotonia.

3. Additional inclusion of Pantagam into standard treatment enables to achieve in short terms (within a month) a positive effect in the clinic of decreasing the number of nocturnal urinary incontinence episodes, and to increase the level of attention and decrease the symptoms of hyperactivity.

References:

1. Казанская И.В., Отпущенникова Т.В. Обоснование лечебной тактики энуреза у детей с гиперактивным мочевым пузырем. // РМЖ. 2006; +16:1199. http://www.rmj.ru/articles/pediatrics/Obosnovanie_lechebnoy_taktiki_enureza_u_detey_s_giperaktivnym_mochevym_puzyrem/#ixzz7idHhoZSR.
2. Кулиева М.Э. Нарушение вегетативной регуляции и ее коррекция у детей с неврозоподобным энурезом. // Дис. ... к.м.н., Владивосток, 2005 г., 125 с.
3. Летифов Г.М., Бойко Н.В., Летифова Н.Г. Психосоматические коморбидные состояния при энурезе у детей. // Рос вестн перинатол и педиатр 2020; 65:(1): 30–36.
4. Морозов В.И., Салихова Л.Т. Современные подходы к диагностике и лечению вторичного энуреза у детей и подростков // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5.

Kudratova Nigora Burkhanovna

Basic doctoral student at the Department of Neurology
Samarqand State Medical University, Uzbekistan

Abdullaeva Nargiza Nurmatovna

Doctor of Medicine, Professor, Department of Neurology
Samarqand State Medical University, Uzbekistan

Dzhurabekova Aziza Takhirovna

Doctor of Medical Sciences, Professor
Head of Neurology Department
Samarqand State Medical University, Uzbekistan

TRANSCRANIAL MAGNETIC STIMULATION FOR THE TREATMENT OF HEADACHES IN WOMEN OF CHILDBEARING AGE

Abstract: *The most debated issue, not only among neurologists but also in medical matters, is headache (cervical) pain. The majority of the population suffer from this pathology at least once, but have experienced a headache. Despite the increased interest and diversity of research, headaches, predominantly primary and migranous, tension headaches, leave open for practitioners, diagnostic standards and difficulties, in some cases untreatable*

Study objective. To investigate the use of transcranial magnetic stimulation for the treatment of headache in women of fertile age.

Material and Methods: The study included 89 women who had received inpatient treatment at City Hospital, Department of Neurology and private clinics in Karshi, for the period 2021-2023. All the main group was divided into two subgroups - 50 of them had diagnosis (according to International Classification of Headaches, type 3, 2013), migraine headache without aura. Patients ranged in age from 25 to 45 years, mean age 33 ± 1 years. Exclusion criteria were severe somatic, gynaecological, psycho-neurological diseases detected during initial examination and diagnosis. In addition, for the purity of the evidence study, 26 healthy women without headache, selected during the preventive examination in urban polyclinics, were included.

Results of the study. According to the history and completed questionnaire-questionnaire, the duration of disease, headache in examined women was distributed as follows: from 1-2 years in 10%; 2-3 years in 15%; 3-5 years in 26%; pain of 5 years in 49%.

In patients with migraine without aura, the presenting headache complaints were with characteristic throbbing pain, nausea and vomiting, in some cases accompanied by light or sound phobia. At the same time, patients with GBN were diagnosed (according to the international classification) on the basis of headaches with episodic or chronic frequency, in addition to the basic complaints presented, the intensity of headaches was determined using questionnaire scales and patients were given palpation to identify the direction and soreness of the muscles.

According to the data of the table a positive correlation between the pain intensity in the subgroups according to the VAS scale and the McGill test can be seen.

Conclusions: Headache, the most common of all painful signs occurring in neurological practice is more than 80% and is characteristically gender-specific among women. Electroencephalographic indicators of the state of the cortical structures of the brain, are more

pronounced in patients with GBN than MbA, and are characterised by a high value of the amplitude response, and a decrease in latency.

References:

1. Casula EP, Leodori G, Ibáñez J, Benussi A, Rawji V, Tremblay S, Latorre A, Rothwell JC, Rocchi L. The Effect of Coil Orientation on the Stimulation of the Pre-Supplementary Motor Area: A Combined TMS and EEG Study. // *Brain Sciences*. 2022; 12(10):1358.
2. Rajain M, Bhatia R, Tripathi M, et al. Low-Frequency Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation for Chronic Tension-Type Headache: A Randomized Controlled Study. // *Cureus*, 2023, № 15(2): e34922. doi:10.7759/cureus.34922
3. Закирова Э.Н. Качество жизни больных мигренью и головными болями напряжения // Автореф.дис. ... к.м.н., Пермь, 2009 23 с.

Бідучак Анжела Степанівна 

кандидат медичних наук, доцент

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

НЕПРАВДИВА ІНФОРМАЦІЯ ПРО МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ (ЗАХИСТ ТА ПРОТИДІЯ)

Відповідно до ст. 3 Конституції України честь і гідність людини визнані найвищою соціальною цінністю. Порушення цих фундаментальних прав вимагає відповідного захисту [3].

Яким чином можна захистити свої права медичним працівникам, щодо яких розміщена інформація, що містить недостовірні відомості та (або) має образливий характер?

До таких спеціальних способів захисту відносяться:

- спростування недостовірної інформації та/або право на відповідь (стаття 277 Цивільного Кодексу України)

- заборона поширення інформації, якою порушуються особисті немайнові права (стаття 278 Цивільного Кодексу України).

Якщо в мережі Інтернет без відома та згоди медичного працівника розміщені його персональні дані (а таке часто буває, коли, наприклад, на різних Інтернет-ресурсах відбувається обговорення діяльності конкретного медичного працівника із зазначенням його прізвища, імені, по батькові та інших персональних даних), то у нього також є можливість звернутися з метою захисту своїх прав до уповноваженого органу із захисту прав суб'єктів персональних даних. Також медичний працівник може надіслати звернення безпосередньо адміністрації Інтернет-ресурсу, на якому розміщено відповідну інформацію, з проханням про її видалення [1].

Виходячи з практики [2], що склалася, з метою захисту своїх прав на захист професійної репутації, честі та гідності, а також у разі образу доцільніше звертатися з відповідною заявою до прокуратури. У заяві необхідно вказати всі обставини, а саме:

- навести інформацію, яка, на думку заявника, не відповідає дійсності або має образливий характер;

- вказати Інтернет-ресурс, де розміщена подібна інформація;

- додати скріншоти, що підтверджують розміщення цієї інформації на цьому ресурсі;

- надати факти, які свідчать, що розміщена інформація відповідає дійсності;

- просити провести перевірку розміщеної інформації та порушити провадження у справі в адміністративному правопорушенні, а у разі, якщо інформація містить образи, або порушити кримінальну справу.

Висновок. Отже, коли держава приймає закони необхідно створити умови, які збудуть спрямовані на захист медичного працівника у конфліктних ситуаціях. Також ввести курс успішного спілкування під час конфліктів, який має навчити студентів-медиків розпізнавати ситуації, які можуть становити загрозу та розповсюдження образливої інформації в мережі Інтернет.

Список використаних джерел:

1. Глебов А.С. Співпраця лікаря з Інтернетом і соцмережами: дві сторони однієї репутації. *Ваше здоров'я* [Інтернет]. 2019 [цитовано 2023 Січ 30]. Доступно: <https://www.vz.kiev.ua/spivpratsya-likarya-z-internetom-i-sotsmerezhamy-dvi-storony-odniyeyi-reputatsiyi/>
2. Хоббі Ю.С. Ділова репутація лікаря: правовий аспект. *Правовий часопис Донбасу*. 2019;4: 44-9. doi: 10.32366/2523-4269-2019-69-4-44-49
3. Шуляківська М. Як захищати ділову репутацію в Інтернеті [Інтернет]. Західна Консалтингова Група; 2021 [цитовано 2023 Січ 27]. Доступно: <https://zkg.ua/yak-zahyschaty-dilovu-reputatsiyu-v-interneti/>

Куковська Ірина Любомирівна 

канд. мед. наук, доцент кафедри
медицини катастроф та військової медицини
Буковинський державний медичний університет, Україна

Нєнова Дарина Валеріївна

Факультет Автоматики на комп'ютеризованих технологій
Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКІВ РІЗНИМИ ГРУПАМИ НАСЕЛЕННЯ

Розвиток медицини та фармакології став причиною більш відповідального ставлення людей до власного здоров'я та лікування. Такі зміни торкнулися не лише медичного обслуговування населення, але й особистого ставлення людей до власного здоров'я, що безпосередньо пов'язано із самолікуванням.

Згідно з визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (далі, ВООЗ), самолікування – це використання споживачем лікарських препаратів, що знаходяться у вільному продажу, для профілактики та лікування порушень самопочуття і симптомів, розпізнаних ним [1].

Згідно з даними 2021 року понад 3 тис. лікарських найменувань відпускається без лікарського рецепта, що є високим показником для країн Європи, де тенденція рецептурних ліків має ширше розповсюдження. Станом на 1 квітня 2023 року в Україні впроваджено новий закон, щодо набуття 60% ліків статусу тих, що потребують рецепт від лікаря, проте на час воєнного часу ця реформа не впроваджується повною мірою [2], тому в цій доповіді спираємося на вищеописані дані щодо доступності безрецептурних лікарських засобів. Через широку розповсюдженість, доступність, незалежність від лікарських рецептів таких лікарських засобів, а також розвитком фармакології в Україні [3, 4] питання відповідального самолікування на основі безрецептурних ліків є актуальною для розгляду темою. Безрецептурні препарати мають свої переваги, такі як можливість самостійного вибору та використання (самолікування), але вони також мають певні недоліки, такі як можливість помилкового діагнозу, що є найчастішою причиною неправильного лікування, передозування та лікарської взаємодії. Ці недоліки підтверджуються статистичними даними ВООЗ, згідно з якими близько 10% випадків госпіталізації спричинені неправильним використанням лікарських засобів.

Одна з ключових груп, яка користується безрецептурними ліками, є дорослі. Вони часто використовують такі ліки для легких симптомів та незначних захворювань, таких як нетривалий біль, головний біль, кашель або застудні симптоми. Згідно із дослідженням [6], серед безрецептурних препаратів, що реалізуються, найбільш поширеними запитами в аптеках є анальгетики (до 75%), антациди (до 48%), антигістамінні препарати (до 40%) та інші (35%). Згідно із проведеним соціологічним дослідженням станом на 2023 рік [6] вибір безрецептурного бренду зробили фармацевти (58,7%) та споживачі (41,2%). Більшість із них (96,5%) зверталися зі скаргами споживачів перед відпуском препарату, але лише небагато (51%) консультували їх щодо особливостей приймання ліків. На бренд безрецептурних препаратів вплинули рецепти місцевого лікаря (60%), вибір споживача (31,2%), вартість препарату (16,7%) та медичні представники (5%). На думку 90% фармацевтів, безрецептурні препарати відпускати безпечно. Отже, згідно із результатами

опитування [6] більшість споживачів займається самолікуванням попри те, що це може мати шкідливий вплив на їх здоров'я, або не давати очікуваних результатів.

Таким чином, питання відповідального самолікування є важливими аспектом загального показнику стану здоров'я населення. Організоване правильно самолікування може стати чинником зменшення частоти госпіталізації та потреби в лікарському втручанні в лікування різних груп населення. Відповідальне використання безрецептурних ліків носить масовий характер, адже має розповсюджуватися серед всіх груп населення, особливо серед людей похилого віку та людей із хронічними захворюваннями, що входять до груп ризику за умов неправильного лікування. Таким чином, можна сформулювати кілька загальних правил, що є необхідними перед вживанням безрецептурних ліків та самолікування.

Перед використанням будь-якого безрецептурного лікарського засобу варто уважно читати інструкцію, щоб дізнатись про дозування, побічні ефекти, спосіб застосування та можливі обмеження, також варто використовувати ліки відповідно до вказаних дозувань, не перевищуючи рекомендовану дозу, бо це може бути небезпечним для здоров'я. Рекомендовано консультуватися із лікарем, якщо паралельно приймаються інші ліки або наявні хронічні захворювання. Також варто пам'ятати, що безрецептурні ліки можуть допомогти при легких симптомах або незначних проблемах, але не замінюють медичну консультацію та професійний догляд. За умови, якщо симптоми погіршуються або тривають довго, краще звернутись до лікаря. Тільки лікар може правильно діагностувати стан та призначити ефективне лікування. Важливо пам'ятати, що самолікування має свої обмеження, і у деяких випадках потрібна медична консультація.

Отже, навіть при використанні безрецептурних ліків, важливо слідувати вказівкам щодо дозування та тривалості лікування. Не слід перевищувати рекомендовану дозу або тривалість лікування, через те, що це може призвести до побічних ефектів або небажаних наслідків. Отже, відповідальне самолікування є важливим для всіх груп населення. Незалежно від того, чи наявні симптоми легкого захворювання, або приймання ліків проводиться для керування хронічними захворюваннями, завжди рекомендується консультуватися з лікарем або фармацевтом, щоб забезпечити безпечне та ефективне лікування.

Список використаних джерел:

1. Гром, Я. О., Дацко, А. Й., & Слаба, А. М. П. Безрецептурні лікарські засоби в реалізації концепції відповідального самолікування. *Соціальна фармація в Україні: стан, проблеми та перспективи*.
2. Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України. (n.d.). URL: <https://www.dec.gov.ua/applicant/perelik-lz-rekomendovanih-do-re-straczi-perere-straczi-ta-vnesennya-zmin-u-re-straczijni-materiali/?role=applicant>
3. Немченко, А. С., Тетерич, Н. В., & Терещенко, Л. В. Аналіз сучасного ринку безрецептурних лікарських засобів в Україні.
4. Панфілова, Г. Л., Богдан, Н. С., & Панфилова, Г. Л. (2021). Аналіз впливу поширення концепції відповідального самолікування за умов достатнього рівня комплаєнсу відвідувачів аптек на систему фармацевтичного забезпечення населення.
5. Панфілова, Г. Л., Богдан, Н. С., & Панфилова, Г. Л. (2021). Аналіз впливу поширення концепції відповідального самолікування за умов достатнього рівня комплаєнсу відвідувачів аптек на систему фармацевтичного забезпечення населення.
6. Попова, І. А., & Муляренко, В. А. (2023). Фармацевтична опіка в процесі відпуску безрецептурних препаратів.

Костогриз Юрій Олегович 

канд. мед. наук,

молодший науковий співробітник відділу травматології та ортопедії дорослих
*Державна установа «Інститут травматології та ортопедії
Національної академії медичних наук України», Україна*

Костогриз Олег Анатолійович 

д-р. мед. наук, керівник відділу травматології та ортопедії дорослих
*Державна установа «Інститут травматології та ортопедії
Національної академії медичних наук України», Україна*

Мережко Ярослав Володимирович 

Лікар ортопед-травматолог

комунальне некомерційне підприємство «Київська міська клінічна лікарня № 8», Україна

ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ ОБОХ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ

Вступ. Ревматоїдний артрит (РА) розглядається як аутоімунне захворювання організму, в основі якого лежить системне прогресуюче ураження сполучної тканини з переважною зацікавленістю суглобів, що призводить до їх руйнування та втрати функції останніх. РА є одним з найбільш поширених хронічних запальних захворювань суглобів у світі. Серед дорослого населення у різних країнах становить від 0,6 до 5% [1]. Захворювання найбільш поширене в осіб працездатного віку. Пік його припадає на 40 – 50 років. При цьому жінки хворіють у 2 – 4 рази частіше, ніж чоловіки. Захворюваність на РА у жінок збільшується після 30 років, досягаючи найбільших показників у 45 – 75 років. У чоловіків цей показник поступово збільшується, а після 70 років зменшується [1, 2]. За тяжкістю ураження суглобів РА не має собі рівних серед інших захворювань опорно-рухової системи. Ревматоїдне ураження колінних суглобів має швидкий та агресивний перебіг, що спричиняє не тільки об'ємну деструкцію суглобових кінців, але і параартикулярних тканин внаслідок аутоімунної агресії та запалення. Через 5-8 років більше 50 % хворих втрачають працездатність, а 10-12 % прикуті до ліжка та мають потребу в сторонньому догляді, стають важкими інвалідами. Не зважаючи на значні успіхи, які за останні 10 років досягнуті у вивченні РА, розробці нових препаратів для патогенетично обґрунтованого лікування, не вирішеними залишається багато питань, пов'язаних з лікуванням ортопедичних проявів РА [3, 4]. Найважливішим показом до тотального ендопротезування колінного суглоба (ТЕП КС) є сильний, нестерпний біль, який суттєво обмежує якість життя пацієнта. У пацієнтів з РА дуже часто спостерігається двосторонній деструктивний процес в колінних суглобах, тому існує можливість виконати ендопротезування обох колінних суглобів одноетапно або в два етапи, роблячи незначні перерви між операціями [1, 5]. Ефективність одноетапного, двостороннього ТЕП КС не викликає сумнівів, але спірним є відносний ризик цих операцій для обговорюваного пацієнта, особливо для тих, у кого підвищений ризик виникнення післяопераційних ускладнень. Пацієнти з РА також включаються до цієї групи через характер захворювання та їх медикаментозне лікування імуносупресивними препаратами, що, на жаль, спричиняє вище середнього сприйнятливості до післяопераційного загоєння ран та інфекційних ускладнень після протезування [6].

Мета. Вивчити та проаналізувати клінічні результати ендопротезування обох колінних суглобів у хворих на ревматоїдний артрит.

Матеріали та методи. Нами на базі «Відділ захворювань суглобів у дорослих» ДУ «ІТО НАМН України» (керівник проф. С.І. Герасименко) в період з 2008 по 2020 роки було обстежено та проліковано 133 хворих на РА, яким було виконано 168 операцій ТЕП КС. Серед них було 98 хворих на РА, яким виконано було ТЕП лише одного колінного суглоба та 35 пацієнтів, яким було виконано ТЕП обох колінних суглобів у два етапи. Вік пацієнтів коливався від 18 до 78 років та у середньому складав $43,1 \pm 1,2$ років. Серед прооперованих хворих на РА осіб жіночої статі було у 5 раз більше, ніж чоловічої: 113 (85%), а чоловіків – 20 (15%).

Результати. В усіх 35 хворих на РА було виконано ТЕП КС почергово в два етапи. Тобто, було виконано 70 ендопротезувань. Починали операцію з того суглоба, що більше болів та/або того, що мав більше виражену деформацію. Середня тривалість кожної операції на одному суглобі складала 90 хвилин. Середня крововтрата під час операції складала 550мл (від 200 до 1100мл). Інтервал між операціями коливався від 7 до 14 днів, в залежності від загального стану хворого, стану прооперованого колінного суглоба та показників його аналізів (в першу чергу, гемодинамічних показників). Середній період перебування пацієнта на стаціонарному лікуванні складав 24 дні (від 18 до 30).

Функціональний стан суглобів у всіх дослуджуваних пацієнтів оцінювали за загальноприйнятою шкалою Lysholm.

Так за Lysholm середній показник у всіх обстежуваних хворих до операції був низьким, склав 26 балів. Даний показник суттєво покращується через 6 місяців після операції і в середньому складає 73 бали. Слід зазначити, що через 12 та 24 місяці після операції істотних відмінностей в функціональному стані в порівнянні з 6 місяцями ми не отримали. Середні показники в наших хворих склали 76 та 77 відповідно.

Висновки. Тотальне ендопротезування колінного суглоба у хворих на ревматоїдний артрит дозволяє отримати добрі результати у 80,48 % хворих та покращити функціональний стан суглоба через 6 місяців після операції в 2 рази (з 39,6 балів за Lysholm до 75,8 балів).

Тотальне ендопротезування обох колінних суглобів при двобічному ураженні їх ревматоїдним артритом дозволяє покращити функціональний стан колінного суглоба через 6 місяців після операції в 2,9 раз (за оцінювальною шкалою Lysholm з 26 балів до 76 балів). Двоетапне ендопротезування колінних суглобів дозволяє раніше активізувати хворого та швидше повернути його до повсякденного життя.

Список використаних джерел:

1. Deane K.D., Holers V.M. (2019). Review the natural history of rheumatoid arthritis. *Clin Ther.*, (41), 1256. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2019.04.028>
2. Hou H., Cao B., Shi S. & Huo A., Liu Y. (2019) Total knee arthroplasty for treatment of rheumatoid arthritis. *Medicine (Baltimore)*, (98), e16558. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000016558>
3. Yen, J. H., Moore, B. E., Nakajima, T., Scholl, D., Schaid, D. J., Weyand, C. M., & Goronzy, J. J. (2001). Major histocompatibility complex class I-recognizing receptors are disease risk genes in rheumatoid arthritis. *The Journal of experimental medicine*, 193(10), 1159–1167. <https://doi.org/10.1084/jem.193.10.1159>
4. Jawaheer, D., & Gregersen, P. K. (2002). Rheumatoid arthritis. The genetic components. *Rheumatic diseases clinics of North America*, 28(1), 1–v. [https://doi.org/10.1016/s0889-857x\(03\)00066-8](https://doi.org/10.1016/s0889-857x(03)00066-8)
5. Yamanishi, Y., & Firestein, G. S. (2001). Pathogenesis of rheumatoid arthritis: the role of synoviocytes. *Rheumatic diseases clinics of North America*, 27(2), 355–371. [https://doi.org/10.1016/s0889-857x\(05\)70206-4](https://doi.org/10.1016/s0889-857x(05)70206-4)
6. Scott, D. L., & Kingsley, G. H. (2006). Tumor necrosis factor inhibitors for rheumatoid arthritis. *The New England journal of medicine*, 355(7), 704–712. <https://doi.org/10.1056/NEJMct055183>

Стеценко Григорій Семенович 

д-р. мед. наук, професор, професор кафедри фізичної терапії
Академія рекреаційних технологій і права, Україна

ПРОБЛЕМИ РЕФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Наразі ми є свідками значної кількості викликів, з якими зіштовхується Україна як держава та українське суспільство як спільнота вільних свободолюбних, демократичних людей. Мова йде передовсім про збройну агресію сусідньої держави, що зумовило переорієнтування багатьох сфер суспільного життя на забезпечення національної безпеки, оборону держави та посилення її військової складової. Це об'єктивна необхідність, яка обумовлює адекватну оборону нашої держави, підготовку та проведення контрнаступу і робить ймовірним звільнення тимчасово окупованих українських територій.

Водночас є сфери суспільного життя, які потребують пильної уваги і у період оголошення воєнного стану. Однією із таких є охорона здоров'я, адже питання забезпечення життя та здоров'я людей не можна «поставити на паузу», особливо коли мова йде про невідкладні стани. Саме тому, безумовно не у вимірах мирного часу, проте питання належного забезпечення організації охорони здоров'я, надання медичної допомоги, продовжують залишатись актуальними і зараз.

В контексті пошуку шляхів реформування вітчизняної охорони здоров'я важливо визначитись із принципами, на яких базуватиметься такого роду робота. Нам видається, необхідно вести мову про три основних принципи:

1. Загальнодоступність медичної допомоги.
2. Пріоритетність первинної медичної допомоги.
3. Запровадження обов'язкового медичного страхування.

Говорячи про загальнодоступність медичної допомоги, зазначу наступне. Реалізація на практиці вищевказаного принципу полягає в можливості рівного доступу громадян до ресурсів медицини незалежно від майнового чи соціального стану, місця проживання тощо. Варто акцентувати увагу: мова йде не про забезпечення якості, комфорту, а саме доступності медичної допомоги. Перші два чинника дійсно залежать передовсім від фінансових можливостей особи, ми ж тут ведемо мову саме про доступність. А забезпечення доступності - це завдання держави. Будь-яка держава намагається сприяти цьому. У різний спосіб. Крім того, мало хто заперечить, що це важливий елемент публічно-правового обов'язку держави. Ми завжди повинні пам'ятати: життя та здоров'я для пересічного громадянина – більш ніж важлива цінність, відтак доступність медичної допомоги – це те, на що держава має звертати, без всякого сумніву, першочергову увагу.

Наступне - пріоритетність первинної медичної допомоги. Констатую загальновідомий серед фахівців факт: лівова частина всіх звернень громадян з приводу стану свого здоров'я реалізується шляхом надання їм відповідної медичної саме на первинному рівні, а спеціалізованої медичної допомоги потребують не більше чверті пацієнтів. Це обумовлює необхідність акцентування уваги на посиленні цього компоненту загальної системи охорони здоров'я в Україні. Відразу зазначу: він менш витратний, цей рівень надання медичної допомоги. Порівняно з іншими. Проте соціальний ефект від якісної організації первинної медичної допомоги – безсумнівний. У фокусі реформи має бути перш за все сільська місцевість, адже не є таємницею незадовільний стан забезпечення медичною допомогою саме тут. Фельдшерсько-акушерські пункти, які були розповсюджені раніше у місцях, віддалених від обласних чи районних центрах, до певної

міри показували свою ефективність. Структурні підрозділи сімейної медицини, можливо, здатні зробити це сьогодні.

І, наостанок, запровадження обов'язкового медичного страхування. Акцентую увагу: мова йде саме про обов'язкове, а не про добровільне страхування. Тлумачення термінів «обов'язковий» та «добровільний» свідчать про те, що перший із них носить імперативний характер, зобов'язує суб'єкта до вчинення певних дій, підкріплений засобами державного примусу та притягнення до відповідальності у разі невиконання даних дій; другий же навпаки – диспозитивний, надає можливість вибору оптимальної моделі поведінки, підтримує «добру волю» суб'єкта. В більш простій інтерпретації: обов'язкове страхування – формально безоплатне для пацієнта, добровільне – частіше платне. Обов'язкове медичне страхування – це вид державного соціального медичного страхування, яке охоплює все чи переважну більшість населення країни. У розумінні обов'язку держави створити його і забезпечити обов'язковим медичним страхуванням кожного. Проте варто бути об'єктивним: наразі є низка складнощів, які роблять малоймовірним законодавче запровадження цього виду страхування у найближчий час. Проте теоретико-методологічне обґрунтування цих процесів варто напрацьовувати.

Таким чином, реформування української організації охорони здоров'я має здійснюватися на засадах запропонованих автором принципів, з урахуванням реалій сьогодення, з усвідомленням важливості життя та здоров'я людини як загальної соціальної цінності.

Юрко Катерина Володимирівна

д-р. мед. наук, професор, завідувач кафедри інфекційних хвороб
Харківський національний медичний університет, Україна

Щасна Ія Олексіївна

магістр медицини, лікар-інтерн кафедри інфекційних хвороб
Харківський національний медичний університет, Україна

Соломенник Ганна Олегівна

канд. мед. наук, доцент, доцент кафедри інфекційних хвороб
Харківський національний медичний університет, Україна

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ФІЗІОЛОГІЧНУ МОРФОЛОГІЮ ПЕЧІНКИ ЯК ПЕРЕДУМОВА ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНИХ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ ТА ЇХ НАСЛІДКІВ

Унікальність будови печінки полягає, насамперед, в особливостях її кровопостачання (рис. 1). Вона отримує кров із двох різних судин: власної печінкової артерії та ворітної, або портальної, вени. Кров портальної вени потрапляє з непарних органів черевної порожнини (кишечнику, селезінки, підшлункової залози) та внаслідок цього містить багато різних, як поживних, так і токсичних, речовин. Видалення кінцевих продуктів обміну відбувається завдяки іншій системі венозних судин – печінковим венам, які впадають у нижню порожнисту вену. Крім того, особливістю будови печінки є відсутність типового для інших органів гематопаренхіматозного бар'єру. Таким чином паренхіматозні клітини печінки – гепатоцити – безпосередньо контактують із кров'ю за допомогою синусоїдальних капілярів, або синусоїдів [1-6].

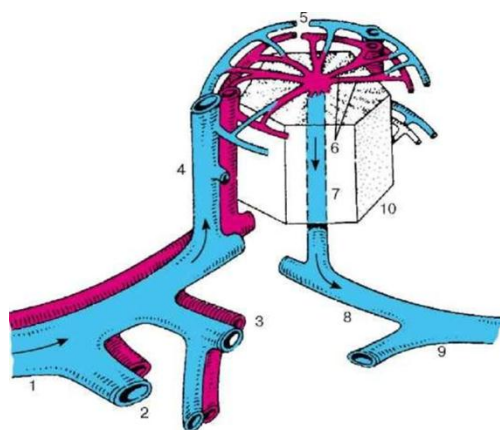


Рис. 1. Кровоносна система печінки (за Є.Ф. Котовський) [4]: 1 – ворітна вена та печінкова артерія; 2-5 – вени та артерії (2 – частки; 3 – сегментарні; 4 – міжчасточкові; 5 – навколочасточкові); 6 – внутрішньочасточкові гемокапіляри; 7-8 – вени (7 – центральна; 8 – підчасточкова (збиральна)); 9 – печінкова); 10 – печінкова часточка

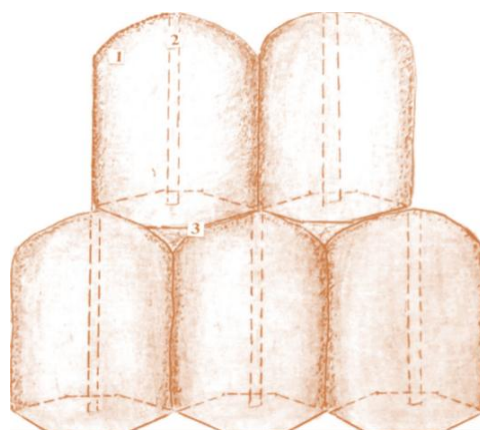


Рис. 2. Об'ємна схема часточок печінки людини [10]:
1 – печінкова часточка;
2 – центральна вена;
3 – міжчасточкова пухка волокниста сполучна тканина

Структурно-функціональною одиницею печінки є класична печінкова часточка, що має форму гексаедра висотою близько 2–3 мм (рис. 2), а на зрізі – шестикутника діаметром 1–2 мм [7-10]. Її утворюють балки з гепатоцитів, які відходять радіально від центральної вени, та шість портальних трактів. Останні складаються з пухкої волокнистої сполучної тканини, що оточує гілки портальної вени, печінкової артерії та жовчної протоки (рис. 3, 4).

Печінкові балки ще називають печінковими пластинками. Кожен гепатоцит такої балки має три полюси: васкулярний, або синусоїдальний, або базальний, біліарний і контактний [11, 12].

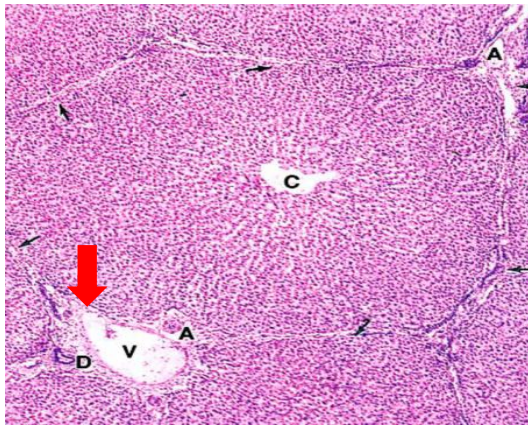


Рис. 3. Класична печінкова часточка [6]:
С – центральна вена; А – міжчасточкова артерія; V – міжчасточкова вена; D – міжчасточкова жовчна протока; червоною стрілкою позначено портальний тракт, чорними стрілками – міжчасточкову сполучну тканину

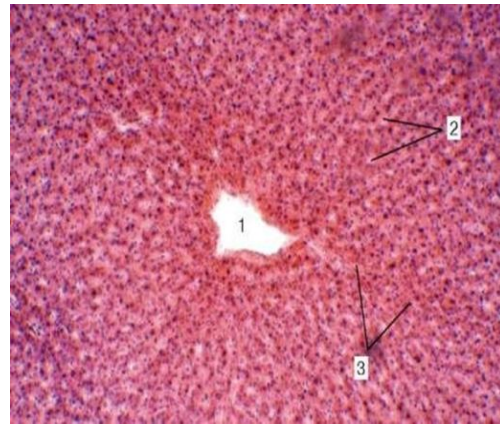


Рис. 4. Печінка людини [6]:
1 – центральна вена;
2 – синусоїдальні капіляри, що впадають у центральну вену (в класичній печінковій часточці кров рухається від її периферії до центра); 3 – печінкові балки

Центральні вени печінкових часточок належать до системи вен, якими кров із органа відтікає в систему нижньої порожнистої вени. Важливими морфологічними утвореннями печінкової часточки є синусоїди, розташовані між печінковими балками, якими циркулює кров, простір Діссе, що складається з пухкої сполучної тканини, яка містить спеціалізовані клітини, а також жовчні капіляри та каналці (рис. 5, 6).

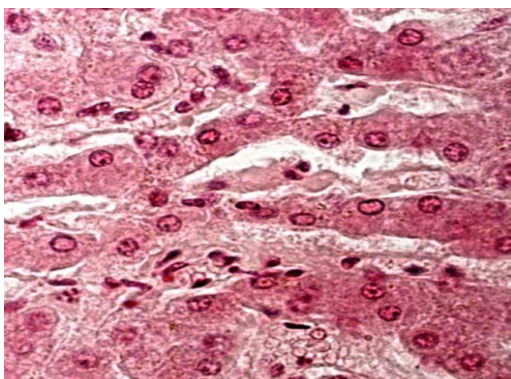


Рис. 5. Печінка людини [20]: синусоїди (просвіти на зрізі) та балки, утворені гепатоцитами

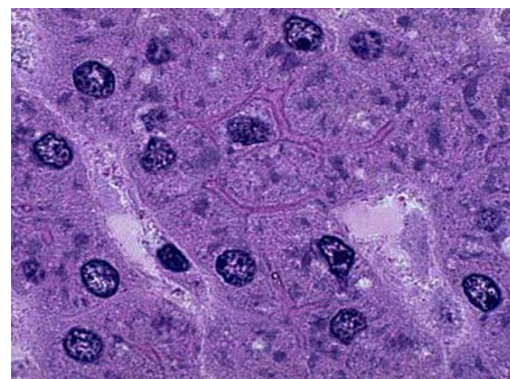


Рис. 6. Печінка людини [6]: жовчні капіляри

Одну від іншої печінкової часточки розмежовують міжчасточкові перетинки – строма, що складається з пухкої сполучної тканини, переважно волокон колагену та еластину, в

якій проходять розгалужені судини. Як вже зазначалося, ділянку строми, що поєднує три суміжні печінкові часточки та має форму трикутника, називають портальним трактом. У портальних трактах розташовані тріади. Кожна тріада складається з міжчасточкової артерії (артеріоли), міжчасточкової вени (венули), які є гілками печінкової артерії та портальної вени, а також міжчасточкової жовчної протоки (рис. 7, 8). Крім того, портальні тракти містять лімфатичні судини та нервові стовбури [13-17].

Кожна класична печінкова часточка має три зони: центральну частину (гепатоцити навколо центральної вени), проміжну та периферійну (наближену до портальних трактів) ділянки. Вони відрізняються за морфологічними та функціональними ознаками (рис. 9, 10). Периферійні ділянки часточки, які містять тріади, називають портальною зоною [4-7, 16, 18].

Перисинусоїдальний простір Діссе – щілиноподібний простір між ендотеліальними клітинами синусоїду, який знаходиться між сусідніми пластинками гепатоцитів, та плазмолемою синусоїдального полюса гепатоцита.

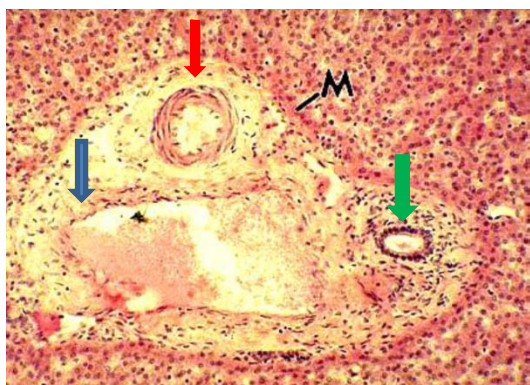


Рис. 7. Портальний тракт (тріада) печінки [6]: стрілки: синя – центральна вена, червона – печінкова артерія, зелена – жовчна протока; М – внутрішня, або термінальна, пластинка з гепатоцитів

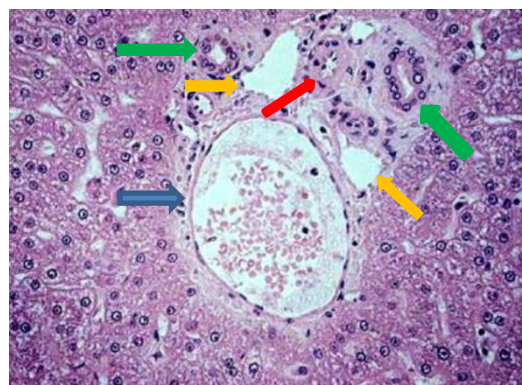


Рис. 8. Тетрада печінки [1]: стрілки: синя – центральна вена, червона – печінкова артерія, зелена – жовчна протока, жовта – лімфатичні судини

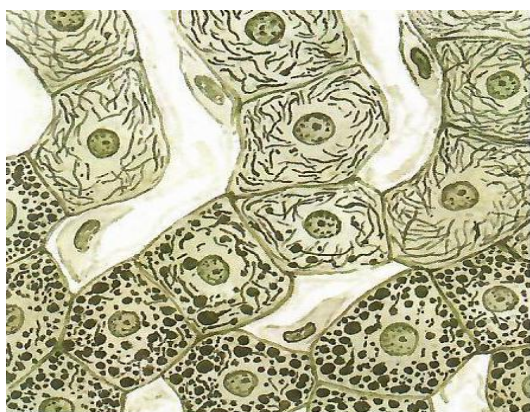


Рис. 9. Клітини печінки [17]: різна форма мітохондрій відбиває різну функціональну активність гепатоцитів (забарвлення янусом зеленим)

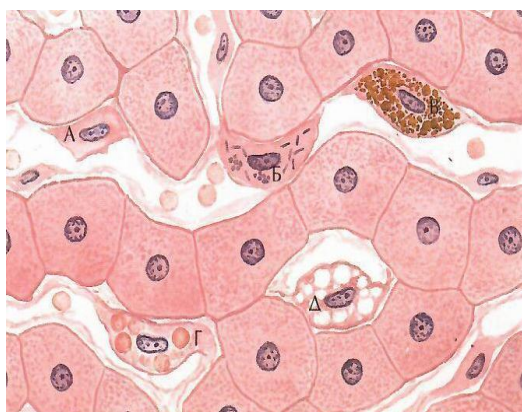


Рис. 10. Купферівські клітини в різних фазах функціональної активності [17]: А – фаза спокою; Б-Д – клітина, що містить: Б – бактерії (фагоцит); В – пігмент; Г – еритроцити; Д – краплі жиру

Простір Діссе містить мікрроворсинки гепатоцитів, зірчасті клітини (клітини Іто, або ліпоцити), макрофаги (клітини Купфера) та іноді Ріт-клітини (печінкові натуральні кілери), а також ретикулярні колагенові волокна, кількість яких збільшується ближче до периферії

часточки (рис. 11, 12). Клітинний склад портальних трактів представлений переважно фібробластами, макрофагами та лейкоцитами [3-7, 13-17].

Гепатоцити на периферії печінкової часточки, що безпосередньо контактують з портальним трактом і міжчасточковою сполучною тканиною та відокремлюють їх від решти паренхіматозних клітин, формують внутрішню пограничну, або термінальну, пластинку (див. рис. 7).

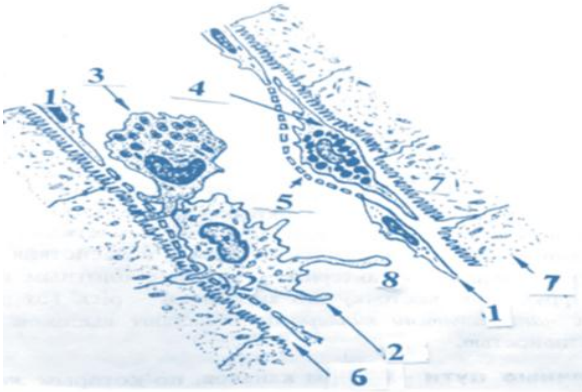


Рис. 11. Внутрішньочасточковий синусоїдний гемокапіляр – синусоїд [10]:
1 – ендотеліоцит; 2 – макрофаг (клітина Купфера); 3 – Pit – клітина (натуральний кілер); 4 – зірчаста клітина (клітина Іто); 5 – порозна базальна мембрана ендотелію; 6 – перисинусоїдальний простір (простір Діссе); 7 – гепатоцит (васкулярний полюс із мікроворсинками); 8 – просвіт синусоїда

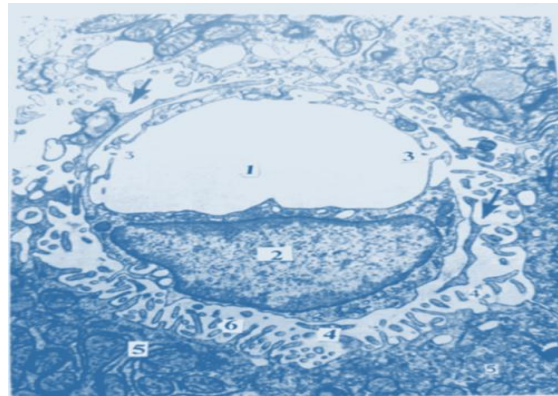


Рис. 12. Внутрішньочасточковий гемокапіляр і перисинусоїдальний простір Діссе [10]: 1 – просвіт гемокапіляра; 2 – ядро ендотеліоцита; 3 – пори в базальній мембрані; 4 – перисинусоїдальний простір Діссе; 5 – гепатоцит (васкулярний полюс); 6 – мікроворсинки гепатоцита

Гепатоцити внутрішньої термінальної пластинки відрізняються від інших гепатоцитів часточки меншими розмірами та більш вираженою базофілією цитоплазми. У разі хронічного гепатиту або цирозу термінальна пластинка може руйнуватися. Цей факт є морфологічним критерієм активації запально-деструктивних процесів. Загалом будь-які патологічні процеси, що відбуваються в печінці, можуть призводити до порушення будови часточки [5, 13, 19]. Похідними класичної печінкової часточки є ще два альтернативні структурно-функціональні елементи печінки: портальна часточка та печінковий ацинус (рис. 13, 14) [4, 13, 20, 21].

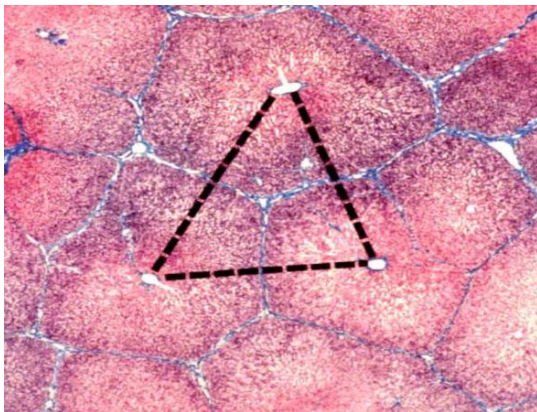


Рис. 13. Портальна часточка печінки [9]

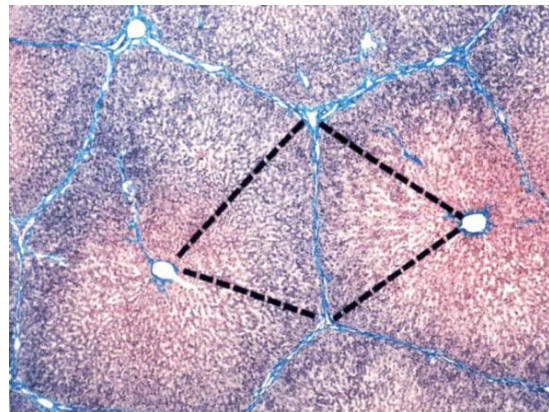


Рис. 14. Печінковий ацинус [9]

Портальна часточка – умовна структурна одиниця, що охоплює клітини в межах умовного трикутника, верхівками якого є центральні вени трьох сусідніх печінкових часточок. Центром портальної часточки є портальний тракт. Об'єм портальної часточки дорівнює $\frac{1}{2}$ об'єму класичної печінкової часточки. Поняття про портальну часточку має значення для кращого розуміння однієї з основних функцій печінки – утворення та виведення жовчі. На відміну від класичної часточки, в портальній часточці кров рухається від її центра до периферії, а жовч – від периферії до центра та потрапляє в міжчасточкову жовчну протоку (рис. 15). Концепцію про портальну часточку було розроблено Ф.П. Мейлом (1906) [4-6, 13, 14].

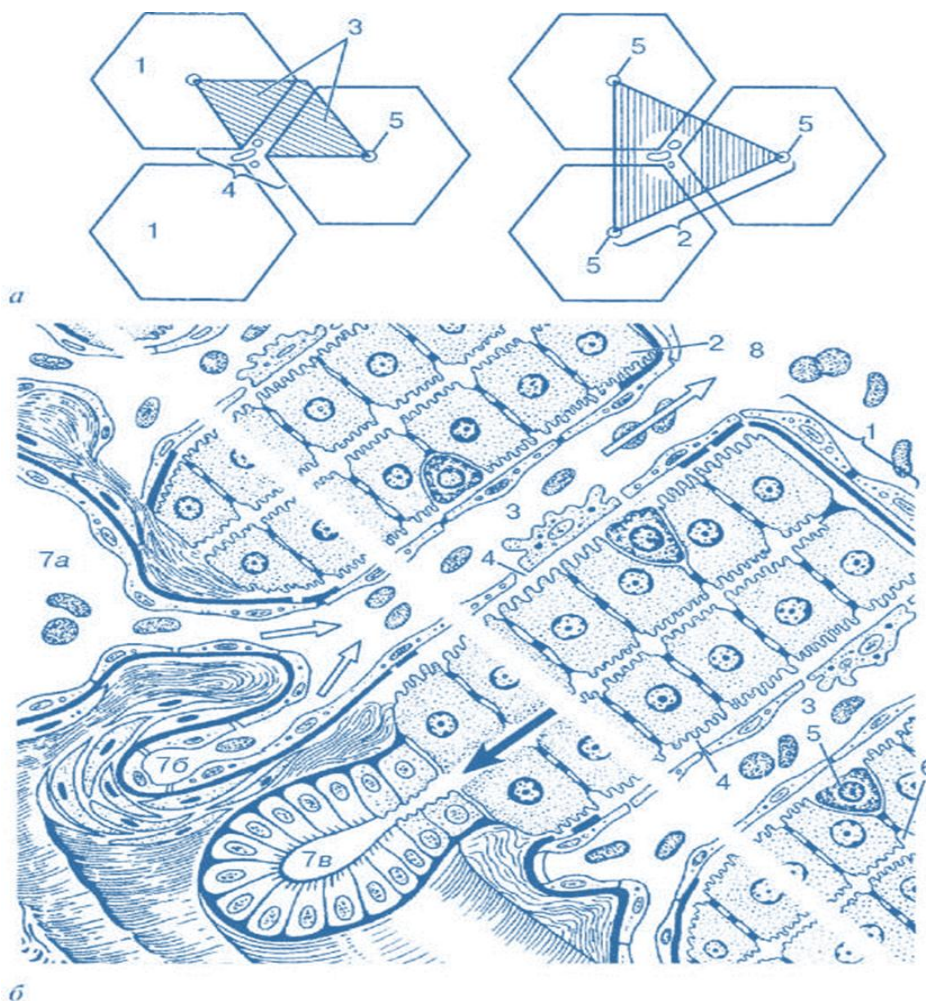


Рис. 15. Будова часточок (а) і балок (б) печінки (за Є.Ф. Котовський) [4]: а – схема будови портальної часточки та ацинуса печінки: 1 – класична печінкова часточка; 2 – портальна часточка; 3 – печінковий ацинус; 4 – триада; 5 – центральні вени; б – схема будови печінкової балки: 1 – печінкова балка (пластинка); 2 – гепатоцит; 3 – кровоносні капіляри; 4 – перисинусоїдальний простір Діссе; 5 – зірчаста клітина; 6 – жовчний каналець; 7а – навколочасточкова вена; 7б – навколочасточкова артерія; 7в – навколочасточкова жовчна протока; 8 – центральна вена

Ще однією умовною структурною одиницею печінки, центральна частина якої представлена гілками другого порядку ворітної вени, печінкової артерії та жовчної протоки, тобто строною між двома печінковими часточками, що з'єднує два найближчі портальні тракти, є ацинус. Ацинус утворений сегментами двох сусідніх класичних печінкових часточок (кожен такий сегмент дорівнює $\frac{1}{6}$ печінкової часточки та має форму

трикутника). Два сегменти утворюють ділянку в формі ромба, який за об'ємом дорівнює $\frac{1}{3}$ класичної часточки. У гострих кутах ромба розміщені центральні вени, в тупих – триади [15-18].

Ацинус має зональну структуру: шари гепатоцитів, які оточують центр ацинуса, складають I зону (центральну, що прилягає до навколочасточкових судин), дещо віддалені від центра – II (проміжну), а найбільш віддалені – III зону (периферичну, що прилягає до центральної вени). В ацинусі кров так само, як у порталній частці, тече від його центра до периферії. Поняття про печінковий ацинус має значення для трактування локалізації некрозу. Так, наприклад, гостра ішемія печінки призводить до переважного ураження гепатоцитів III зони внаслідок того, що до них не потрапляють поживні речовини та кисень, які поглинають гепатоцити I і, можливо, II зони. Отруєння, навпаки, супроводжуються ураженням клітин I зони, бо вони першими підпадають під вплив токсину. Крім того, вважають, що кожна з цих зон має певне функціональне значення. Наприклад, гепатоцити I зони беруть участь у глюконеогенезе, а гепатоцити III зони – в синтезі ліпідів і гліколізі. Уявлення про ацинарну будову печінки було запропоновано та обґрунтовано канадським фізіологом А.М. Раппопортом (1979) [1, 4, 13, 17, 21, 22].

Таким чином, на сучасному етапі концепцію мікроскопічної організації печінки розглядають з точки зору трьох моделей: часточкової класичної (функціональною одиницею є класична печінкова часточка), часточкової порталної (функціональною одиницею є портална часточка), ацинарної (функціональною одиницею є ацинус), кожна з яких є важливою для розуміння та трактування багатьох аспектів фізіологічних і патологічних процесів, які відбуваються в печінці під впливом різних факторів, зокрема внаслідок ураження її гепатотропними вірусами.

Список використаних джерел:

1. Gill, R.M., & Theise, N.D. (2021). Rappaport, Glisson, Hering, and Mall-Champions of Liver Microanatomy: Microscopic and Ultramicroscopic Anatomy of the Liver Into the Modern Age. *Clinical Liver Disease*, 18 (S1), 76-92.
2. Основи патології за Робінсом і Кумаром: пер. 11-го англ. вид. / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер та ін.; наук. ред. пер. проф. І. Сорокіна, С. Гичка, І. Давиденко. К.: ВСВ «Медицина», 2023, 856 с.
3. Пількевич, Н.Б., Раздайбедін, В.М., & Боярчук, О.Д. (2007). *Анатомія, фізіологія та біохімія печінки*: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Луганськ: Альма-матер, 55 с.
4. Мяделец О.Д., & Лебедева, Е.И. (2018). *Функциональная морфология и элементы общей патологии печени*: монография. В.: ВГМУ, 339 с.
5. Подымова, С.Д. (2018). *Болезни печени*: Руководство для врачей. Изд. 5-е, перераб. и доп. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 984 с.
6. Каюмов, Ф.А., & Нартайлаков, М.А. (2013). *Развитие, строение и функция печени, желчного пузыря, желчных протоков и поджелудочной железы. Их значение для хирургической практики*: уч. пос. для студентов. У.: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ, 60 с.
7. Гістологія: підручник і атлас. З основами клітинної та молекулярної біології: пер. з англ. 8-го вид.: у 2 т. Т. 2 / Войцех Павліна, Майкл Г. Росс; наук. ред. перекладу Олександр Степаненко, Юрій Чайковський. К.: ВСВ «Медицина», 2021, 606 с.
8. Медична фізіологія за Гайтоном і Голлом: підручник: пер. з англ. 14-го вид.: у 2 т. Т. 2 / Джон Е. Голл, Майкл Е. Голл; наук. ред. укр. вид. Степан Вадзюк; наук. ред. пер.: Михайло Йолтухівський, Наталія Воронич-Семченко. К.: ВСВ «Медицина», 2022, 572 с.
9. Pathomorphology: textbook / I.V. Sorokina, V.D. Markovskiy, D.I. Halata et al.; edited by I.V. Sorokina, V.D. Markovskiy, D.I. Halata. Kyiv: AUS Medicine Publishing, 2019, 328 с.
10. Виноградов, С.Ю., Диняев, С.В., Криштоп, В.В., & Торшилов, И.Ю. (2011). *Функциональная морфология тканей*. Учебно-методическое пособие для студентов медицинскиз вузов. Иваново, 85 с.

11. Khandekar, G., Llewellyn, J., Kriegermeier, A., Waisbourd-Zinman, O., Johnson, N., Du, Y., ... & Wells, R.G. (2020). Coordinated development of the mouse extrahepatic bile duct: implications for neonatal susceptibility to biliary injury. *J. Hepatol.*, 72, 135-145.
12. Clerbaux, L-A., Manco, R., Van Hul, N., Bouzin, C., Sciarra, A., & Sempoux, C. (2019). Invasive ductular reaction operates hepatobiliary junctions upon hepatocellular injury in rodents and humans. *Am. J. Pathol.*, 189, 1569-1581.
13. Бабак, О.Я. (1999). *Хронические гепатиты*. К.: «Блиц-Информ», 208 с.
14. Шерлок, Ш., & Дули, Д. (1999). *Заболевания печени и желчных путей*: Практик. руководство. Пер. с англ. М.: Гэотар Медицина, 864 с.
15. Струков, А.И., & Серов, В.В. (2015). *Патологическая анатомия*. М.: ГЭОТАР-Медиа, 878 с.
16. Saxena, R., Theise, N.D., & Crawford, J.M. (1999). Microanatomy of the human liver-exploring the hidden interfaces. *Hepatology*, 30 (6), 1339-1346.
17. Гастроэнтерология с иллюстрациями Неттера: пер. 3-го англ. изд.: в 2 ч. Ч. 2 / Мартин Х. Флок, К.С. Питчумони, Нил Р. Флок и др.; пер. с англ. М.П. Дружинина. М.: «Издательство Панфилова», 2021, 583-602.
18. Theise, N.D., Dollé, L., & Kuwahara, R. (2013). Low hepatocyte repopulation from stem cells: a matter of hepatobiliary linkage not massive production. *Gastroenterology*, 145, 253-254.
19. Малеев, В.В., Ситников, И.Г., & Бохонов, М.С. (2016). *Вопросы гепатологии*: учебное пособие. С-П.: СпецЛит, 367 с.
20. Roskams, T.A., Theise, N.D., Balabaud, Ch., Bhagat, G., Bhathal, P.S., Bioulac-Sage, P., ... & West, A.B. (2004). Nomenclature of the Finer Branches of the Biliary Tree: Canals, Ductules, and Ductular Reactions in Human Livers. *Hepatology*, 39, 1739-1745.
21. Rappaport, A.M., & Wanless I.R. (1993). Physioanatomic considerations. In Schiff L., Schiff E.R., Eds. *Diseases of the liver*. 7th ed. Philadelphia: JB Lippincott Co. 1-41.
22. Майер, К.П. (1999). *Гепатит и последствия гепатита*: Практик. руководство. Пер. с нем. М.: Медицина, 432 с.

SECTION 20. HISTORY, ARCHEOLOGY AND CULTUROLOGY

Hrabovets Alona Ivanivna
historian

National Historical Cultural Reserve «Hetman's Capital», Ukraine

THE SON OF UKRAINIAN HETMAN – ANDRIY ROZUMOVSKYI IS A PROMINENT DIPLOMAT AND PATRON OF THE ARTS

Today, every Ukrainian is proud of the work of Andriy Rozumovskiy, the son of the Hetman of Ukraine, in the cultural and diplomatic spheres of Europe. Andriy was a brilliant diplomat of the late XVIII and early XIX centuries. He played a significant role in the Congress of Vienna in 1814 - 1815, which reorganized Europe after the end of Napoleon Bonaparte's wars and secured peace on the continent. Andriy Rozumovskiy was one of the main organizers and participants and a significant part of Congress's unofficial negotiations took place in his Vienna palace [14, p. 60]. And it was the son of the Hetman of Ukraine, who together with European leaders, politicians, and diplomats signed the Final Act of the Vienna Congress [17, p. 232].



Andriy Rozumovskiy. Lithography. Artist Joseph Lanzedelly the Elder. The first half of the 19th century. The Austrian National Library

Andriy Rozumovskyi showed his best abilities, not only in diplomacy but also in the art of music. He was a subtle connoisseur of music thanks to his father, the Hetman of Ukraine, who provided his son with an excellent upbringing and a quality education at the University of Strasbourg [7, p. 40]. Andriy's developed artistic taste allowed him to have close relationships with the most famous representatives of the Vienna Classical School: Joseph Haydn, Wolfgang Amadeus Mozart, and Ludwig van Beethoven, and the opportunity to understand the innovations of musical composers [8, p. 51]. Andriy Rozumovskyi was not just a music lover, he realized the importance of the support and the development of musical culture. Today, Andriy Rozumovskyi is best known for Beethoven's patronage, who supported him both morally and financially. For his part, Beethoven dedicated musical masterpieces to his patron in gratitude, such as Symphonies No. 5 [12] and 6 [13], and Three String Quartets No. 7, 8, 9 [11]. So, by dedicating Symphony No. 5 - one of the most popular classical masterpieces in the world, to the son of Hetman of Ukraine, the outstanding composer immortalized the name of Rozumovskyi!

We must state that as the result of purposeful russian propaganda, which has been going on for many centuries, European society has been misled, and in this regard, Andriy Rozumovskyi was presented exclusively as a figure of the russian empire. He came from Ukraine, his life was inextricably linked to it and he identified himself with the Hetmanate.

Accordingly, today we historians of the National Reserve «Hetman's Capital», consider that our task is to renovate historical truth about prominent Ukrainians. In this article, we will examine and provide great examples of the Ukrainian identity of Andiy Rozumovskyi and reveal his historical bonds with Ukraine. The significant period of Andriy's life was connected with Baturyn, where he spent time with family and together with his father - Kyrylo Rozumovskyi, who was the Ukrainian Hetman in 1750 - 1764. It is worth mentioning that in 1803, Andriy inherited the Baturyn economy and the palace and park ensemble of Kyrylo Rozumovskyi, which had been in his possession for 33 years [3].



**The palace and park ensemble of Hetman of Ukraine Kyrylo Rozumovskyi in Baturyn.
Photo 2021. The National Reserve «Hetman's Capital»**

Today, the palace of Hetman Kyrylo Rozumovskiyi is the symbol of Hetmanate, the symbol of the revival of the Ukrainian state, as it is only one of the surviving Hetman palaces in Ukraine. It was built in 1799 – 1803, by the head of the Ukrainian state, Kyrylo Rozumovskiyi. The palace, like Ukraine, has undergone significant challenges in its history such as fires, world wars, and mismanagement of various departments that destroyed the monument, but it has withstood all these things and was reborn. The palace was restored in 2003 - 2008 by the initiative of the President of Ukraine Viktor Yushchenko, and it was opened by the head of state on 22 August 2009 [2]. Today, it is a leading and at the same time one of the most popular museums in Ukraine. The palace has an exposition, that reveals the history of the Ukrainian state in the second half of the XVII – XVIII centuries and the state activities of Kyrylo Rozumovskiyi and his prominent descendants, including Andriy Rozumovskiyi. The only surviving Hetman's Palace is the symbol of the struggle of the Ukrainian people and Ukrainian history. We are Ukrainians, and we are aware of our past and we know, that today Ukraine, like the Hetman's palace in its time, will certainly survive and win the terrible war, which was started by Russia!

The significant argument that confirms the Ukrainian identity of Andriy Rozumovskiyi is his place of birth. Historical works by the Hetman's direct descendants, such as Kamil Rozumovskiy's «Prince Andriy Rozumovskiyi: an essay of Life», states that Andriy was born on 22 October 1752 in Hlukhiv [14, p. 1]. This is one of the oldest cities in Ukraine, which was the capital of the country and the residence of the Ukrainian hetmans from 1708 to 1750. There were the highest administrative institutions and the Cossack officers lived here. Andriy was baptized in Hlukhiv on 1 November 1752 in the church of St. Anastasia. On this occasion, there was a magnificent celebration with the participation of the Cossack officers and solemn greetings [5].

It is worth noticing, about Andriy's origin. He came from the Cossack-Hetman Rozumovskiyi family, which certainly influenced the formation of his worldview. The Ukrainian Cossacks played a significant role in the establishment of Ukrainian statehood and have long defended the Motherland from the encroachments of foreign aggressors. The notable merit in the development of our country belongs to Andriy's father, Kyrylo Rozumovskiyi, who developed Ukraine by carrying out advanced reforms in judicial, military, administrative, and educational spheres in 1750 – 1764 [4, 10 - 11].

During long scientific research, historians of the National Reserve «Hetman's Capital» discovered a range of artifacts, which show that Andriy Rozumovskiyi, realized himself as a descendant of the Hetman and identifies with Ukraine. In May 2022, his business card from 1783 was found in the British Museum - one of the most authoritative and oldest museums in the world [10].



Visiting card of Andriy Rozumovskiyi. 1783. The British museum

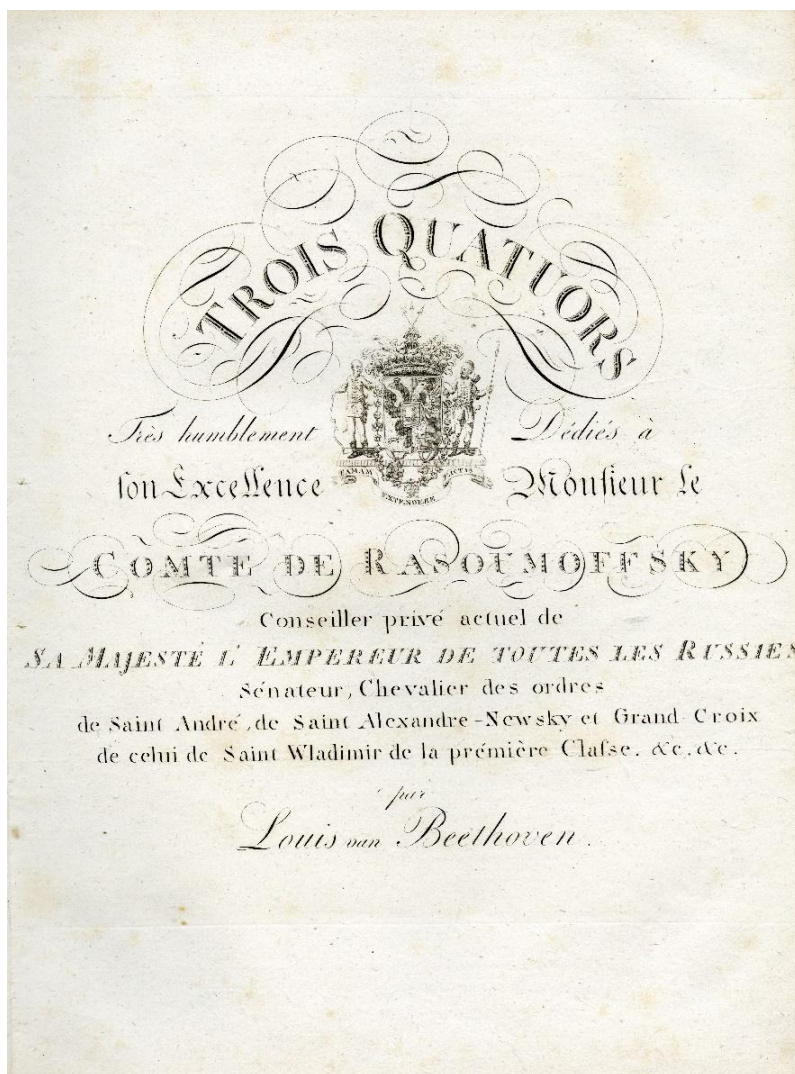
In its design was used Cossack's pictures, which are elements from the coat of arms of the Hetman father. Also, carefully looking at the business card, we notice a tree depicted with the stone. The card's appearance has similarities with an oak tree, which is a symbol of their courage, masculine endurance, and nobility.



Fragment of the tombstone with the coat of arms of Hetman Kyrylo Rozumovskiy. Photo 2008. The National Reserve «Hetman's Capital»

It is worth mentioning, that in 1783 Andriy was on his first diplomatic mission to the Kingdom of Naples. It can be concluded, that moving to Europe, he presented and highlighted at the same time his origin from the Ukrainian Hetman family [6]. In total, Andriy Rozumovskiy spent almost 30 years in diplomatic service in different parts of Europe, for example, in Naples from 1779 to 1784, in Copenhagen from 1784 to 1786, in Stockholm from 1786 to 1788, and in Vienna from 1792 to 1807 [15, p. 112 - 192]. The Austrian diplomat Ludwig Starhemberg gave favorable reviews of his successful activity in his memories: «All the nobles of the country, ministers and foreign ambassadors gathered at the table in the big house. Prince Rozumovskiy always did better than the others in almost everything, and stood out from the crowd» [14, p. 69].

Consider the following example. The coat of arms of the Rozumovskiy family, together with the family motto «To multiply glory by deeds» is depicted on the dedication page of the Three String Quartets No. 7, 8 and 9 by composer Ludwig van Beethoven, also known as the Rozumovskiy Quartets [11].



The title page of Ludwig van Beethoven's String Quartets No. 7, 8 and 9 with a dedication to Andriy Rozumovskiy. The Ira F. Brilliant Center for Beethoven Studies

And this is no accident. The genius of music art knew the origin of his patronage and appreciated his significant support because he deliberately depicted the coat of arms of the Hetman family. It is worth mentioning, that it was his father's inheritance, received by Andriy in 1803, that allowed him to engage in patronage activities, including supporting Beethoven.

Another interesting fact is connected with the Rozumovskiy Quartets. When Beethoven was composing his quartets and he used and based the motifs of the Ukrainian song on them in 1806 [9, p. 19]. The first one is «Oh, there's a snowstorm outside», and the second one is «From Kyiv to Lubny I sowed hemp». The famous composer could likely have adopted Ukrainian motifs from his patron, who purposefully spread Ukrainian culture.

In conclusion, we would like to note the opinion of Gregor Razumovsky, a direct descendant of the Rozumovsky family in the seventh generation. He currently lives in Vienna and also identifies himself and his family with Ukraine: «We have always been a Ukrainian family, and nothing else» [1].

References:

1. Короткий В. Грегор Розумовський, нащадок Кирила Розумовського. *УНІАН*. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2723102-gregor-rozumovskij-nasadok-kirila-rozumovskogo.html> (дата звернення: 06.07.2023).
2. Палац гетьмана Кирила Розумовського. URL: <http://surl.li/iujlx> (дата звернення: 06.07.2023).

3. Фурсова Ю. Батуринські сторінки життя Андрія Розумовського. *СВОБОДА*. URL: <http://surl.li/iujqs> (дата звернення: 06.07.2023).
4. Фурсова Ю. У його грудях билося українське серце. *Україна молода*. 2019. № 25 (5482). С. 10–11.
5. Щоденник генерального хорунжого Миколи Ханенка. *Ізборник*. URL: <http://litopys.org.ua/khanenko/khan.htm> (дата звернення: 06.07.2023).
6. #270_річниця_з_дня_народження_Андрія_Розумовського. URL: <http://surl.li/dvbam> (дата звернення 30.05.2023).
7. Die alten Matrikeln der Universitat Strassburg. 1621–1793: in 3 Bd. / Bearb. von G. Knod. Strassburg, 1897. Bd. 1. 760 s.
8. Frimmel T. Beethoven-Handbuch: in 2 Bd., Leipzig: Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel, 1926. Bd. 2. 485 s. URL: <https://ia800602.us.archive.org/10/items/Beethoven-Handbuch/FrimmelBeethoven-handbuch.pdf> (Zuletzt aufgerufen: 06.07.2023).
9. Gigardi M. Das Palais Rasumofsky. Wien, 1937. 56 s.
10. Le Comte de Razoumowski. URL: https://www.britishmuseum.org/collection/object/P_D-1-1313-1332 (Last accessed: 06.07.2023).
11. Ludwig van Beethoven, Quartette fur 2 Violinen, Viola, Violoncello (F-Dur, e-Moll, C-Dur) op. 59, 1-3, Stimmen, Bureau des Arts et d'Industrie, 580, 584, 585. URL: <http://surl.li/dqgax> (Last accessed: 06.07.2023).
12. Ludwig van Beethoven, Sinfonie Nr. 5 (c-Moll) op. 67, Stimmen, Breitkopf und Härtel, 1329. URL: <http://surl.li/dqgae> (Last accessed: 06.07.2023).
13. Ludwig van Beethoven, Sinfonie Nr. 6 (F-Dur) op. 68 (Pastorale), Stimmen, Breitkopf und Härtel, 1337. URL: <http://surl.li/dqgao> (Last accessed: 06.07.2023).
14. Rasumovsky C. Fürst Andreas Kirillowitsch Rasoumoffsky: Lebensskizze von C. v. R. Halle, 1912. 89 s.
15. Rasumovsky M. Die Rasumovskys. Eine Familie am Zarenhof. Koln: Bohlau Verlag, 1998. 270 s.
16. Schlussakten des Wiener Kongresses (Österreichisches Exemplar). URL: <https://www.archivinformationssystem.at/detail.aspx?ID=1839393> (Zuletzt aufgerufen: 06.07.2023).
17. Wassiltchikov A. Les Razoumowski: in 3 T. Halle: Tausch und Grosse, 1894. T. 2: Le comte Andre Razoumowski. P. 3. 272 p.

Ясюк Тамара Леонідівна 

Аспірантка

Національна Академія керівних кадрів культури і мистецтв, Україна

МАСОВА КУЛЬТУРА У СУЧАСНОМУ СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ ПРОСТОРИ

Нині поняття «масова культура» у наукових дослідженнях використовують в різних контекстах, а її сутність часто набуває різного трактування залежно від їх ідеологічної чи філософсько-культурологічної спрямованості. Та попри всі суперечності, характерні для різних джерел (наукових, політичних, публіцистичних), більшість дослідників однастайно пов'язують зародження масової культури з появою масового суспільства.

Згідно з теорією масового суспільства, цей процес розпочався наприкінці XIX століття, коли внаслідок зростання рівня урбанізації та механізації, демократизації суспільно-політичного життя відбувся розрив соціальних зв'язків, відособлення індивідів, втрата ними сталих моральних цінностей (орієнтирів).

З теорією «масової людини» увійшли в обіг такі поняття, як «маса», «масова свідомість», масовість в соціокультурній реальності людства. Отже, незалежно від країни, етносу, природних умов, у масовому суспільстві уподібнюється спосіб життя індивідів, а відтак — і поведінкові стандарти, смаки й уподобання. Зокрема, З. Фрейд вважав, що в підсвідомості людини як у частини маси криються архаїчні пласти психіки. Ці «пласти» сприяють тому, що «маса легковірна і надзвичайно легко піддається впливу, вона некритична, неправдоподібного для неї не існує. Вона думає образами, які породжують один одного асоціативно... Почуття маси завжди прості та досить гіперболізовані. Тому маса не знає ні сумнівів, ні невпевненості» [1, с. 41].

Процеси формування масового суспільства і масової свідомості ґрунтовно досліджені у працях відомих вчених різних галузей знань, зокрема О. Шпенглера, Х. Ортеги-і-Гассета, Ж. Бодрійяра та інших.

Т. Адорно користується поняттям «індустрія культури», що представляє собою, на його думку, «промисловий апарат з виробництва однакових, стандартизованих новинок у сфері мистецтва, живопису, літератури, кіно тощо. Індустрія культури не має ціннісних орієнтирів, не спрямована на духовне збагачення і просвітництво і постає, по суті, виробником товару, споживачам якого нав'язуються хибні потреби [2, с. 76].

Також він вважає, що в індустріальну епоху в мистецтві протистоять один одному естетичний та економічний аспекти, а індустрія культури спонукає до того, що індивід починає мислити нав'язаними йому кліше. «Питання стосується світу естетичних образів... Світ образів, наскрізь історичний, зникає з поля зору внаслідок створення вигаданого світу, який нівелює гостроту відносин, в яких живуть люди» [2, с. 78].

Проте питання про нерозривний зв'язок масової культури з масовим суспільством залишається дискусійним.

Водночас фахівці однастайні у визначенні ознак масової культури, вони розглядають її як особливу культурну форму, докорінно відмінну від тих, що були до початку XX ст. Ця культурна форма історично зумовлена, в постіндустріальному суспільстві вона стала засобом освоєння дійсності, адаптації до неї, тобто знаковою системою, однаково доступною індивіду, незалежно від його соціального статусу та освіченості.

Як знакова система, масова культура має певні характеристики комунікативного поля, в якому вона функціонує, їй властиві:

— анонімність і масовість аудиторії;

- «клішованість» повідомлень;
- серійність та багатотиражність текстів;
- загальнодоступність текстів;
- гедоністична спрямованість комунікації;
- комерційний характер поширення культурних текстів.

За Ж.Бодріаром, масова культура є не системою знаків, а середовищем, у якому знаки лише функціонують. Знакові системи масової культури у спрощеному вигляді формулюють зазначений контент і таким чином стають засобом смислової адаптації знань для широких верств населення. Відтак відбувається циркуляція смислів і значень, що становлять фундамент цілісності та стабільності суспільства [3, с.65].

Постіндустріальні технологічні зміни в розвинених країнах породили безліч соціальних новацій у сфері виробництва, зайнятості, комунікації, переміщень і дозвілля. Одне із таких зрушень - інакше структурований соціальний час: інтенсивність, насиченість і тривалість його наповнення. Збільшення кількості вільного часу, зміна його характеру, структури і змісту істотно вплинули на ставлення людей до дозвілля. Незмірно зросла його соціальна цінність, тепер свободу людини в сучасному суспільстві справді можна вимірювати кількістю і якістю вільного часу.

Завдяки прагматичній ідеології в культурі та мистецтві, виправданою (а щодо знання - істинною) стає будь-яка ідея, якщо вона має успіх. Продукція масової культури, її артефакти (особливо реклама та мистецькі розважальні жанри) зобов'язані бути успішними, на них має бути попит, послуги в цій системі мають споживатись регулярно й активно. «Масова людина» схильна до конформності (відсутність власної моральної позиції) і піддається впливу чи тиску, підкоренню (сприйняття зовнішнього впливу) або ідентифікує себе із джерелом впливу.

«Масова людина» споживає адаптований, часом досить спрощений варіант ідей, образів, творів, часто попередньо вироблених в елітарній культурі. Зазвичай споживачем (суб'єктом) елітарних продуктів є творчі особистості, які водночас є їх творцями та адресатами. Як культура вузького кола «обраних», елітарна культура перебуває в опозиції до всіх інших історичних типологічних і культурних різновидів — народної, фольклору, офіційної (культури певного класу чи державної ідеології), технократичної.


Незважаючи на те, що соціум багатшаровий і мультикультурний, масова культура сучасності є домінантною. Технічний прогрес спричинив кризу соціально-культурної ідентичності - національної, релігійної, соціально-групової, особистісної. Це сталося в індустріальну епоху, але з того часу ознаки «масовості» культури зазнали змін - індустріальне суспільство змінили постіндустріальне та інформаційне, відтак соціум як реципієнт культурних артефактів теж зазнав суттєвих трансформацій,

Особливість масової української культури полягає у взаємодії з народними культурними джерелами різного походження, як у часовому відношенні, так і у відношенні використання різних видів і форм зразків народної творчості. Основою є музичний та поетичний фольклор. Головним чинником у перетині популярної та етнічної культури є близькість, зрозумілість, власне, популярність пісень та танців для якомога більшої кількості людей, що є запорукою масовості.

Список використаних джерел:

1. Фройд З. По той бік принципу задоволення. Я і Воно. Пер. Я. Мишанича та Н. Іванової. К.: Видавничий союз «Андронум», 2021. 84 с
2. Adorno T. The Culture Industry. Selected essays on mass culture. London and New York : Routledge Classics, 2001. 207 p.
3. Baudrillard J. The Consumer Society: Myths and Structures. London. Thousand Oaks. New Delhi : SAGE Publications, 1998. 221 p.

SECTION 21. CULTURE AND ART

Топорков Дмитро Анатолійович 

культуролог, менеджер
музей Андрія Шептицького, Львів, Україна

ПРО ПАМ'ЯТЬ УКРАЇНСЬКОГО КОМПОЗИТОРА ОЛЕКСАНДРА КОЗАРЕНКА

З Олександром Володимировичем Козаренко в свій час познайомив відомий хореограф-практик Олександр Анатолійович Плахотнюк, який у свій час зазначав: «На жаль, вже не поодинокі випадки, коли молоді науковці не звертають будь-якої уваги на вітчизняних діячів хореографії, і при цьому намагаються у глибинному та псевдо науковому аналізі вивчати лише зарубіжних представників хореографії, нерідко тільки на основі публікацій інших авторів, без можливості відвідати з цілю наукового дослідження у архівах, театрах, мистецьких середовищах тої чи іншої країні з якою пов'язана діяльність даного митця. При цьому не помічають чималу верству провідних митців рідного краю, нерідко більш значущих» [1, с. 27]. Відповідно цей приклад на великий жаль розповсюджується про інших митців України, починаємо писати спогади про них коли їх вже немає поряд з нами.

Цей спогад буде містити багато метафор, які як найкраще в даному випадку окреслює постать видатної людини: «Своєрідним провідником у міжмистецьких сполученнях виступає метафора – не стільки як прийом, скільки як явище феномену, що вийшло далеко за рамки літературознавчих категорій. Метафоричність сюжетно-образних сутностей дозволяє повною мірою використовувати всі можливості інтермедіальних зв'язків на максимальній потужності. Так відбувається по всій вірогідності тому, що метафора має ту саму природу, що й інтермедіальність – варіативно-інтерпретаційну. Цими ж доводами можна пояснити і своєрідність танцювальних рухів, що по суті своїй є пластично-ритмічними цитатами, які метафорично посилаються та апелюють до первісного знаку-символу» [2, с. 86].

Це відбулося у 2013 році, коли на концерті Маєстро виконував свою партію на роялі у Львівській філармонії імені С. Людкевича. Згадуючи той вечір, можу з подивом для себе відзначити, що в пам'яті закарбувались три образи: віртуозна гра на інструменті контрастної фігури в костюмі-трійці чорного кольору з краваткою в білій сорочці; безпосередньо момент нашого особистого знайомства з композитором Олександром і бадьоре взаємне потискання руки, що супроводжувалося жартом з його боку: «Ну і як вам моя подача? Шикарно, правда?»; і третій яскравий момент того вечора: силует професора Олександра Володимировича, окутаний густою димкою кальяну «на молоці», як він і замовив, а поруч з ним на стільці його портфель, клітчастий шарф і капелюх з неширокими полями. З тих пір у своєму колі спілкування почали називати Олександра Володимировича чемно і лаконічно: «Професор». В цілому мої враження та спогади про Професора є винятковими і контрастними. Він запам'ятався як енергійна, геніальна й щира особистість, яка, попри це, не позбавлена саркастичного почуття гумору й короткочасних душевних переживань, що були ознакою боротьби з творчими депресивними припливами. Професор мав дар мотивації: мені випало неодноразово бути свідком спонукання до ґрунтовних наукових праць, до написання дисертацій, до вступу аспірантів ще під час його «деканства» у Львівському університеті і багато, багато інших «підбурювань» людей з культурно-

мистецького кола на всякі «доленосні вчинки». Все це відбувалося, як правило, під час дружніх бесід в якомусь кафе, де невід’ємними атрибутами були: кальян, освіжаючі напої, концентрований гумор Професора і його наполегливе та непереборне прагнення до спілкування. Олександр Володимирович також мав декілька звичок: в його мобільних телефонних апаратах, які він полюбляв частенько губити і оновлювати, ніколи не існувало збережених контактів. Натомість, він мав справжню «телефонну книгу» – маленький паперовий блокнот чорного кольору із засаленими сторінками в алфавітному порядку, де відшукавши потрібний номер просив: «На! Набери і дай мені!». А коли дзвонили йому, то відповідав: «Алло! Слухаю! Це хто?!» Тому кожен раз, коли випадало дзвонити Олександру Володимировичу, необхідно було представлятися хто саме турбує. Він мав звичку під свій настрій раптово завершити цікаву розмову та піти прогулятися наодинці з собою. Проте ніколи не дозволяв собі обійти увагою людину, особливо коли вона була його гостем. Не дозволяв це й іншим. Мені запам’яталося, як він запросив до себе в гості у Коломию, провів «іскрометну» екскурсію містом, музеями та іншими культурно-мистецькими та адміністративними закладами, познайомив зі всіма своїми друзями та колегами, вимагаючи при цьому від своїх колег максимальної уваги «до шановних гостей»: стихійних частувань, пафосних промов, обов’язкових подарунків (наприклад, директорку музею писанки він «мотивував» подарувати нам по писанці майстерної роботи, а керівницю музею народного побуту – по солідному різьбленому дерев’яному сувеніру та книзі). Він і сам був щирим душею та щедрим на увагу. Це неабияк дивує. Згадується також спільна та сумісна подорож до Києва по справах, що відбулася набагато років раніше від Коломиї: хоч і їхали в різних вагонах, проте, зустрівшись рано на пероні, йшли від вокзалу до Хрещатика пішки... Це була чудова світанкова і дивовижна екскурсія від Олександра Володимировича містом, через пам’ятник Щорсу, Володимирський собор, «булгаковський Київ» та інші цікаві локації. Враження були такими, що Київ здавався не маячним мега-мурашником, а сакральним спокійним осередком таємниць і легенд. Завершилася екскурсія приблизно о 8:00 ранку і кожен рушив по своїх справах. Тепер розуміємо, що це був козаренківський Київ, самі його улюблені місця де від повів свій час в студентські роки. Як зазначає мистецтвознавець О. Плахотнюк «Проблема впливової сили мистецтва на людину не є чимось принципово новим для науки: про неї висловились відомі мислителі минулого та сучасності, вона неодноразово ставилась самим життям, її значущість підкріплювалась науковими фактами. Однак процеси швидких соціальних змін, що відбуваються нині у світі і в нашій країні, зумовлюють нас по-новому оцінювати питання про соціальну ефективність мистецтва вчасності хореографічного мистецтва, його наукового осмислення впливу особистості на формування наукової думки у хореографічному мистецтві» [3, с. 85].

Р. S.: від Професора мені на пам’ять зостався латунний перстень із гуцульським орнаментом, який він подарував лише за то, що звернув увагу на прикрасу на його руці та сказав, що «дуже гарно». І кожен раз, коли тримаю цей перстень, в моїй уяві постає силует Професора Олександра Володимировича, окутаний густою димкою кальяну «на молоці», як він любить, а поруч з ним на стільці його портфель, клітчастий шарф і капелюх з неширокими полями...

Список використаних джерел:

1. Плахотнюк О. Сторінки творчої біографії Едуарда Бутинця / зб. наук. праць Танцювальні студії. 2018. Вип. 2. С. 27–34. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ds_2018_2_5
2. Плахотнюк О. Топорков Д. Поліхудожні та міжмистецькі зв’язки танцювальної культури у прояві її інтермодіальності / Актуальні питання гуманітарних наук : Міжвузівський зб. наук. праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка – Дрогобич : Гельваніка, 2021. Вип. 43. Т. 2. С. 81–87. URL: <http://www.apnh-journal.in.ua/43-2-2021> DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/43-2-13>
3. Плахотнюк О. Чинник сильної особистості у формуванні хореографічного мистецтва / зб. наук. праць. Роль сприйняття мистецтва у формуванні особистості та суспільного етосу = Rola odbioru sztuki w formacji osoby a etos społeczny. Львів–Rzeszów, 2014. С. 85–97.

Байда Ігор 

асистент кафедри кіно-телемистецтва
Київський національний університет культури і мистецтв, Україна

Мятенко Наталія 

асистент кафедри кіно-телемистецтва
Київський національний університет культури і мистецтв, Україна

СТАН УКРАЇНСЬКОЇ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Останніми роками життя та звичні соціальні процеси зазнали кардинальних змін. Спочатку пандемія, а потім повномасштабне вторгнення росії на територію України зумовили відповідні трансформації галузі освіти як однієї з найінноваційніших сфер діяльності задля уникнення проблем підготовки кадрів. Сьогодні система вищої освіти повинна передбачити можливість для фахівця постійно перебувати в освітньому процесі, безперервно вдосконалювати свої знання та навички, зокрема оновлювати їх настільки, щоб за потреби забезпечити швидкі кардинальні зміни структурної діяльності. Заклад вищої освіти має інтегруватися у світовий освітній простір і забезпечити конкурентоспроможність вітчизняної освіти на глобальному ринку освітніх послуг.

Від 24 лютого 2022 року і дотепер в нашій країні діє воєнний стан, того ж дня Міністерство освіти і науки України оприлюднило «Роз'яснення МОН щодо роботи закладів освіти у межах правового режиму воєнного стану» [3], в якому закликала громадян зберігати спокій і розсудливість, а заклади освіти забезпечити: «надання освітніх послуг у встановлених обсягах, відповідно до визначених освітніх програм і планів, а також здатності швидкого відновлення освітнього процесу». Наступного дня оголошено пропозицію щодо припинення освітньої діяльності на 2 тижні. Надалі органи законодавчої влади розширили гарантії для здобувачів і співробітників закладів освіти, наукових установ в умовах воєнного стану щодо організації освітнього процесу в найбільш безпечній для його учасників формі, збереження місця роботи, середнього заробітку, здійснення виплати стипендії та інших виплат, а також забезпечення місцем проживання та харчуванням.

Зазнала змін і процедура проведення акредитації освітніх програм у закладах вищої освіти (зокрема, було продовжено дію чинних сертифікатів про акредитацію). Акредитація – один зі значущих процесів діяльності закладу освіти, під час якого акредитаційний орган оцінює його якість і відповідність стандартам і критеріям. Метою акредитації є формування комплексної оцінки якості освітніх послуг і визначення ефективності діяльності окремого закладу освіти, а успішно пройдена акредитація є показником прозорості, плідної та ефективної роботи освітньої установи.

Атестація здобувачів вищої освіти у 2022 році також відбувалася в спрощеному форматі. Наприклад, студенти-медики складали комплексний практично-орієнтований кваліфікаційний іспит замість ЄДКІ (єдиний державний кваліфікований іспит, який включає інтегрований тестовий іспит «КРОК», об'єктивний структурований практичний (клінічний) іспит та іспит з англійської мови професійного спрямування).

24 березня 2022 року в Україні прийнятий закон, що уможливив організацію вступу до закладів вищої освіти в особливому порядку: «у 2022 році прийом на навчання для здобуття ступеня молодшого бакалавра, бакалавра та магістра здійснюється в особливому порядку, визначеному центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки без дотримання вимог цього Закону» [2]. Ключовими змінами для вступників на освітній рівень

бакалавра стало складання національного мультипредметного тесту (НМТ) замість зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) та складання магістерського тесту навчальної компетентності (МТНК) та магістерського комплексного тесту (МКТ) для магістрів. До того ж було створено тимчасові екзаменаційні центри за кордоном для осіб, які були змушені виїхати з території України через війну.

Пандемія зумовила перехід на дистанційне навчання, проте під час війни і ця форма навчання зазнала змін. Багато викладачів і здобувачів українських закладів освіти опинилися за кордоном і в таких умовах пристосовувалися до освітнього процесу. Також на заваді повноцінному забезпеченню сучасної якості освіти на основі збереження її фундаментальності та відповідності актуальним і перспективним потребам особистості, суспільства, держави були повітряні тривоги та аварійні вимкнення світла. Однак високий рівень інформаційної культури викладачів і здобувачів, що характеризується наявними знаннями та навичками, особливим стилем мислення, що забезпечує необхідну соціальну адаптацію до змін і гарантує гідне місце в інформаційному суспільстві, уможливив швидке відновлення освітнього процесу. Зауважимо, що неочікуваний перехід на дистанційний формат навчання – вимушена і негайна дія, і не всі заклади вищої освіти були готові до кардинальної перебудови. Підхід до дистанційного навчання в умовах надзвичайної ситуації (пандемії, війни) суттєво відрізняється від добре спланованого онлайн-навчання. Яскравим прикладом реалізації стимулюючої, організаційної, дослідницької, розвиваючої, орієнтуючої та регулюючої функцій освітнього процесу є факультет дистанційного навчання Київського національного університету культури і мистецтв [5], що надає кожному здобувачу вільний доступ навчання через застосування цифрових технологій для дистанційного, онлайн та змішаного навчання, та є синтетичною інтегрально-гуманістичною формою освіти, яка базується на застосуванні широкого спектра традиційних та інноваційних цифрових технологій і засобів, що використовуються для поширення та самостійного опрацювання освітнього матеріалу, а також комунікації між викладачами та здобувачами.

Державна політика у сфері вищої освіти в умовах війни передбачає запровадження різноманітних актуальних освітніх програм, альтернативних технологій навчання та авторських методик викладання у поєднанні з інноваційними концепціями формування професійних знань та навичок здобувачів. Академічна свобода закладу вищої освіти реалізується через механізм елективних курсів, практичної підготовки спеціаліста та програм самоосвіти, що передбачають можливість формування індивідуальної системи навчання.

Ще однією проблемою, з якою стикнулася українська спільнота, стало використання росією вибухової зброї проти мирного населення, що спричинило повне або часткове руйнування освітньої інфраструктури: дошкільних закладів, шкіл, закладів вищої освіти та інших освітніх установ. Наприклад, у березні 2022 року російська ракета влучила в Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, також зруйновано головний корпус Національного університету кораблебудування ім. адмірала Макарова в Миколаєві, у Києві зазнав пошкоджень Інститут філології Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Зазначимо, що Міністерство освіти і науки України збирає дані про знищені школи, садочки, дитячі будинки, професійно-технічні училища та університети на спеціальній платформі saveschools.in.ua.

Проте попри виснажений емоційний і психологічний стан суспільства, фінансові труднощі, окупацію, вимушений переїзд за кордон освітній процес не зупиняється і заклади вищої освіти продовжують надавати доступ до якісної освіти для всіх (незалежно від місця перебування), до кращих освітніх ресурсів і технологій, розвивати комунікативні та професійні компетентності здобувачів, сприяти соціальній стабільності та відновленню потенціалу України. Навіть більше, заклади освіти намагаються надати психологічну

підтримку здобувачам і науково-педагогічним працівникам. Зокрема, у Київському національному університеті культури і мистецтв функціонує Соціально-психологічний центр [4]. Фахівці центру (доктори психологічних наук, професори, психологи) допомагають подолати соціально-психологічні проблеми, складнощі у спілкуванні, взаєминах з близькими, однолітками, друзями, колегами, емоційні переживання, пов'язані з війною. Проте зауважимо, що існують і проблемні питання, зокрема, як зазначають І. Лопушинський, О. Дурман, А. Чушак: «відновлення й розвиток інфраструктури закладів фахової передвищої та вищої освіти; відновлення кадрового потенціалу закладів освіти через значний відтік працівників за кордон або в інші регіони країни; функціонування системи освіти в умовах обмеженого фінансування через зменшення обсягів бюджетних видатків» [1].

Висновки. Отже, зміни, яких зазнає система вищої освіти, охоплюють ширший доступ і більшу різноманітність освітніх програм і здобувачів, а також ширший спектр соціальних місій, які виконують заклади освіти. Як результат, сьогодні вища освіта в Україні стала гнучкішою, щоб задовольнити потреби нових груп здобувачів, а заклади вищої освіти тепер пропонують дистанційне навчання та професійно-орієнтовані курси для залучення всіх верств населення. Ця тенденція посилюється змінами на ринку праці та необхідністю перекваліфікації через навчання впродовж життя, щоб залишатися конкурентоспроможними. Вищезазначені зміни стосуються, зокрема, питань якості. Україні потрібно не лише підтримувати якість на належному рівні, а й підвищувати її, щоб зберегти свою систему вищої освіти конкурентоспроможною та здатною реагувати на зміни у зовнішньому середовищі, досягти покращення показників міжнародних рейтингів, забезпечити привабливість вітчизняної системи освіти, стає зростання економіки країни.

Список використаних джерел:

1. Лопушинський, І., Дурман, О. & Чушак А. (2022). Особливості функціонування системи вищої освіти України в умовах воєнного стану. *Вісник Херсонського національного технічного університету*, 3(82), 145–152. Вилучено з: https://journals.kntu.kherson.ua/index.php/visnyk_kntu/article/view/84/78
2. Про внесення змін до деяких законів України у сфері освіти (Закон України). № 2157-IX (2022). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2157-20#Text>
3. Роз'яснення МОН щодо роботи закладів освіти у межах правового режиму воєнного стану. Вилучено з: <https://www.kmu.gov.ua/news/rozyasnennya-mon-shchodo-roboti-zakladiv-osviti-u-mezhah-pravovogo-rezhimu-voyennogo-stanu>
4. Соціально-психологічний центр. Вилучено з: <http://knukim.edu.ua/soczialno-psyhologichnyj-czentr/>
5. Факультет дистанційного навчання. Вилучено з: <http://knukim.edu.ua/fakultet-dystancijnogo-navchannya/>

SECTION 22. GEOGRAPHY AND GEOLOGY

Царик Володимир Любомирович

аспірант

*Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
Україна*

ОЦІНКА АНТРОПОГЕННИХ НАВАНТАЖЕНЬ І ПЕРЕТВОРЕННЯ ЛАНДШАФТІВ БАСЕЙНУ РІЧКИ ГНІЗНИ

Вступ та постановка завдання. Оцінка антропогенних навантажень річкового басейну та ступінь перетворення його ландшафтів є мірилом стійкості геокомплексів і геокомпонентів та відправним пунктом проведення природовідновлюваних заходів і рекомендацій з ренатуралізації, охорони та оптимального природокористування. Геоекологічні параметри річкового басейну є індикатором стану довкілля, ступеня сприятливості природних умов проживання населення. Тому дослідження антропогенної трансформації в басейнах малих річок набувають особливої актуальності для природодослідників і фахівців з оптимізації природокористування і охорони природи регіональних наукових центрів, територіальних громад, адміністративних районів. Досліджуваний басейн р. Гнізни приурочений до Західно-Подільського регіону давнього освоєння, інтенсивного розвитку сільського господарства, з густою мережею сільських поселень, низькою лісистістю і залуженістю, надмірною розораністю. Однак комплексної узагальненої оцінки змін, що відбуваються в ландшафтах басейну р. Гнізни, до цих пір зроблено не було. Саме тому тематика дослідження є новаторською в науковому відношенні і практично значимою для Західно-Подільського регіону загалом.

Методики визначення антропогенної трансформації ландшафтів розроблялися багатьма авторами. Зокрема: П.Г. Шищенком, 1988 на матеріалах природних зон України; Л.П. Цариком, 2009 на матеріалах Подільського регіону, О.В. Бакало, 2018 на матеріалах басейну р. Джурин, авторами колективної монографії «Природокористування і охорона природи у басейнах малих річок», 2022 [5]. Для аналізу сучасного екологічного стану басейну р. Гнізни було використано «Методичне керівництво для розрахунку антропогенного навантаження й класифікації екологічного стану малих річок України» [4]. Крім того, застосовано методику визначення техногенного навантаження на річкові системи Я.О. Мольчака [3].

Виклад основного матеріалу. Гнізна – річка в Тернопільській області в межах Подільської височини, ліва притока річки Серет. Належить до категорії малих річок загальною довжиною 81 км. Площа басейну складає 1110 км². Басейн Гнізни межує на півночі із басейном р. Горині, на сході з басейном р. Збруч, на заході з басейном верхньої течії р. Серет. Гнізна є лівою притокою першого порядку р. Серет; приймає в себе води 19 приток першого порядку, найбільшими із яких є: Боричівка, Вільховець, Сороцька, Гніздечна, Теревна тощо. У структурі річкової мережі басейну - 2 малі річки, 6 дуже малих

і 57 найменших. Серед важливих гідрографічних параметрів річки є абсолютна висота витоку - 350 метрів над рівнем моря, пересікає Товтрове пасмо, утворюючи глибоко врізану долину і впадає в річку Серет в 3 км південніше міста Теревовлі на висоті 259 м з координатами 49 16 пн. ш., 25 42 сх. д.

Загальне падіння складає 91 м, середній нахил - 1,11 %.

Норма стоку річки складає 123,5 млн. м³, стік маловодних років забезпеченістю 75 і 95% - відповідно 94,6 і 61,7 млн. м³. Власний стік ріки зарегульований ставками і водосховищами, яких в межах річкового басейну нараховують 43 одиниці, а їх сумарний об'єм - 4, 88 млн. м³.

Басейн річки приурочений до зони широколистяних лісів. Басейн річки має грушеподібну форму у верхній частині шириною до 5 км, середній – 22 км.

Проаналізувавши морфологію і стан річкової долини, ми зауважили, що річка Гнізна на витоку і в нижній течії має трапецієподібну форму, а в середній течії вона приймає v-подібну форму. Глибина ерозійного врізу коливається від 30 до 100 м. Крутизна схилів коливається від 3 до 25 градусів. На сьогоднішній день в річковій долині відбувається площинна ерозія [7].

В результаті високого ступеня розораності одним із ризиків, що ведуть до забруднення водних об'єктів є поверхневий стік з полів, де застосовуються засоби захисту рослин та мінеральні і органічні добрива, внаслідок якого з природних і освоєних людиною територій, особливо полів змивається ґрунт, гумус, мінеральні та органічні добрива, отрутохімікати тощо. Встановлено, що з поверхневим стоком з орної землі змивається 15-25% внесених на поле добрив і отрутохімікатів. Так, в межах річкової долини Гнізни, формуються зони, вразливі до змитих з прилеглих полів речовин. Переважно вони приурочені до мережі польових доріг і каналів стоку. Це свого роду геохімічні агрогеохімічні локальні аномалії, загрозливі для долин стоку і відповідних ділянок річки. Експедиційні дослідження річкової долини дали можливість картографувати їх приуроченість.

Детальний аналіз структури земельних угідь басейну річки надав можливість виявити приуроченість найбільш розораних ділянок, а також ступінь залуженості і залісненості земельних угідь і виявляти найбільш розбалансовану структуру земельних угідь як для території кожної сільської ради, так і для басейну загалом. Аналіз даних, зведених у таблицю 1 показує, що частка природних угідь в межах сільських рад істотно коливається від 11,5% у Охримовецькій сільській раді середньої частини річкового басейну до 55,5% у Кровинківській сільській раді його нижньої частини. Низькими є частки природної рослинності у Грабовецькій сільській раді (12,7%), на території Збараської міської ради (14,8%), Чернелево-Руській сільської ради (17,5%). Водночас високі показники частки природних угідь спостерігаємо в межах Лошнівської (42,6%), селищної ради Великих Бірок (37,6%), Ступківської сільських рад (37,2%).

Аналіз співвідношення земельних угідь у верхній, середній і нижній частинах басейну р. Гнізни показав, що у верхній частині басейну спостерігаємо найвищу розораність земельних угідь (68,4%), високу забудованість території сільських рад (7,9%) і низьку залуженість річкової долини (8,2%). У середній частині басейну розораність території знижується до 67,4%, скорочується забудованість до 4,5% і зростає залуженість річкової долини до 12,8%. У нижній частині річкового басейну розораність угідь зменшується до 55,1%, при цьому зростає залісненість території до 21,7% при високій забудованості території населених пунктів – до 7,9%. Таким чином, відзначаємо зменшення антропогенного пресу на земельні угіддя річкового басейну від витоку до гирла за винятком міста Теревовлі [5].

Таблиця 1

Структура земельних угідь та обсяги ТПВ за сільрадами у долині річки Гнізна

№ з/п	Сільські і міські ради	Частка природних угідь, %	Частка антропогенізованих угідь, %	Частка заповідних угідь, %	Обсяги створення ТПВ/рік, т
1.	Шимковецька	20,9	79,1	0,03	379
2.	Капустинська	29,4	70,6	-	102
3	Базаринська	18,5	81,5	0,73	633
5	Збаразька	14,8	85,2	5,1	8100
6	Старозбаразька	28,8	71,2	1,0	389
7	Чернихівська	19,9	80,1	0,02	1090
8	Охримівецька	11,5	88,5	2,5	120
9	<i>Чернелево-Руська</i>	<i>17,5</i>	<i>82,5</i>	-	<i>386</i>
10	<i>Ступківська</i>	<i>37,2</i>	<i>62,8</i>	-	<i>342</i>
11	<i>с.мт. Великі Бірки</i>	<i>37,6</i>	<i>62,4</i>	<i>0,02</i>	<i>1705</i>
12	<i>Дичківська</i>	<i>26,8</i>	<i>73,2</i>	<i>0,01</i>	<i>369</i>
13	<i>Товстолузька</i>	<i>31,9</i>	<i>68,1</i>	<i>0,02</i>	<i>357</i>
14	<i>Грабовецька</i>	<i>12,7</i>	<i>87,3</i>	<i>0,04</i>	<i>425</i>
15	<i>Баворівська</i>	<i>26,0</i>	<i>74,0</i>	-	<i>344</i>
16	<i>Скомороська</i>	<i>29,1</i>	<i>70,9</i>	-	<i>273</i>
17	Сушинська	30,6	69,4	0,32	218
18	Лошнівська	42,6	57,4	0,31	652
19	Кровинківська	55,5	44,5	0,22	681
20	м. Теревовля	23,8	76,2	0,09	7500

Складна ситуація із станом землекористування у басейні головної правої притоки р. Гніздечної. Землі сільськогосподарського призначення складають 82%, орними землями зайнято 65% басейну, під лісами – близько 10,0%, під луками – 14,0%, 1,5% земельних угідь зайнято під багаторічними насадженнями, під забудовою – 6% [2]. Доволі розбалансовану структуру землекористування спостерігаємо і у басейні лівої притоки Гнізни – басейні річки Качави. В околицях с. Теклівка під ріллею знаходиться 79,8 %, с. Магдалівка – 75,4%. Під природними угіддями у басейні р. Качави зайнято 27,1%, під забудовою та інфраструктурними об'єктами – 10,7%. земельних угідь [8]. Ступінь антропогенної перетвореності ландшафтів річкового басейну є високим і складає 5, 96.

Розроблена модель оптимізації структури земельних угідь басейну річки передбачає скорочення орного клину до 52% проти існуючих 70%. 18% вилучених з орного клину сильноеродованих і малопродуктивних земель перевести під заліснення (8,6%) і залуження (2%), посадку багаторічних насаджень (3,4%), заповідними об'єктами (4,0%), довівши частку угідь під природною рослинністю до 48%. Збалансована структура земельних угідь сприятиме: - відведенням на місцевості і впорядкованістю водоохоронних зон у проблемних частинах басейну; - зменшенню еродованості угідь і відповідно загрозливих зон змитих шкідливих речовин з полів; - покращенню якісних параметрів води і стійкості гідробіоценозу; - впорядкуванню загальної системи природокористування.

Не вирішена проблема поводження з твердими побутовими відходами у населених пунктах, приурочених до річкової долини. В межах міських поселень сертифікований полігон ТПВ є тільки у м. Теревовлі. У пригороді міста с. Плебанівка функціонує підприємство з сортування і часткової переробки ТПВ. У м. Збараж і с.мт. Великі Бірки відсутні сертифіковані сміттєзвалища. В межах сільських населених пунктів переважають стихійні сміттєзвалища. Стихійні сміттєзвалища – це свого роду локальні геохімічні аномалії, ареали антисанітарії в межах річкової долини, поблизу населених пунктів, що погіршує природні умови проживання населення.

Навіть офіційно визнані в громадах місця вивезення і складування твердих побутових відходів належним чином не облаштовані, часто зустрічаються поблизу меліоративних каналів, струмків.

В долині основної річки знаходяться 32 населені пункти, у басейні – 71, із яких два міста (Збараж і Теремовля) і одне містечко (Великі Бірки), села, в яких проживає близько 60 тис. осіб. Попри усереднену величину продукування ТПВ одним мешканцем у 500 кг/рік в межах басейну річки створюється близько 35 тис.т відходів, які майже не переробляються. Відбувається їх складування переважно у невіддалених місцях, що спричиняє поширенню антисанітарії поблизу населених пунктів, в межах річкових долин (рис.1).

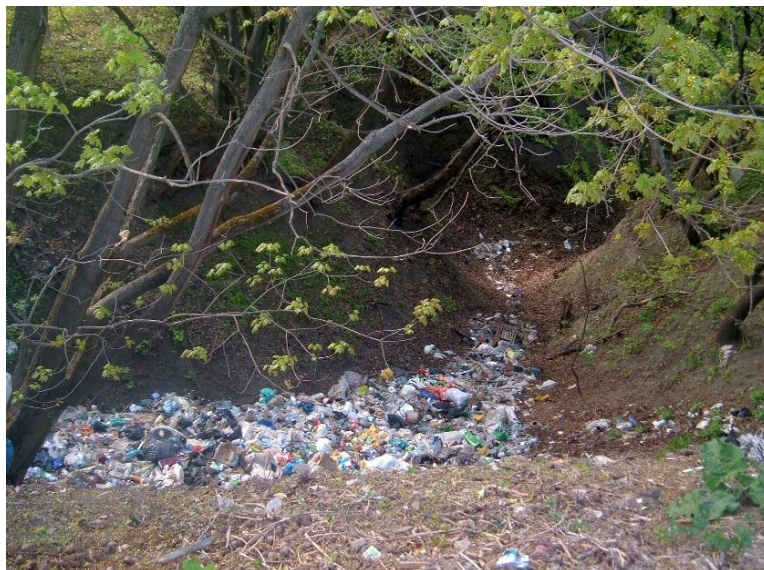


Рис. 1. Стихійне сміттєзвалище у долині річки Гнізни

Використання потенціалу водних ресурсів обумовлено будівництвом у басейні річки 39 ставків, забір значних обсягів води на сільськогосподарські і комунальні потреби. У зарегульованих водоймах у придонних відкладах акумулюються забруднюючі речовини, які істотно погіршують фізико-хімічні параметри води. В результаті скидання зворотних вод у річище потрапляє від КП «Добробут» Великі Бірки – 18,3 тис. м³ забруднених та недостатньо очищених стічних вод. Кількість забруднених речовин, що скидаються разом з забрудненими водами за даними екопаспорта Тернопільської області складає 9,4 тон (2021) [1]. На жаль заплава річки на цій ділянці забудована і розорана. Від цього страждає як річка, так і місцеві жителі. Під час весняної повені ці землі часто затоплюються, змиваються, замулюються. Неподалік від місця впадіння р. Гнізни у р. Серет розташоване м. Теремовля, яке є істотним забрудником як води у річці, так і її долини. Річище стиснуте забудовою, городи і присадибні ділянки наближені безпосередньо до річища, що спричиняє періодичні змиви з земельних угідь, урбанізованих територій.

Ситуацію з якістю води ускладнює поступлення у річку без очистки дощових каналізаційних стоків з території міста Теремовлі, а також малоефективне функціонування введених в експлуатацію очисних споруд м. Збаража. Тому геохімічна якість води річки Гнізни після вказаних населених пунктів є низькою. Окрім того, якість річкової води погіршується в результаті змиву з розораних угідь прилеглих територій верхнього родючого шару ґрунту разом з внесеними в нього мінеральними і органічними добривами, отрутохімікатами (рис.2).



Рис. 2. Затоплені городи повеневими водами у передмісті Терєбовлі

Аналіз заповідних територій в межах територіальних громад басейну Гнізни показав, що тільки у двох ТГ із семи доволі сприятлива ситуація з заповідністю на сьогодні і на перспективу. Заповідність більшості ТГ басейну є критично низькою (заповідність території менше 1%), що свідчить про необхідність проведення натурних досліджень з виявлення перспективних об'єктів під заповідання.

Аналіз функціональної структури природно-заповідного фонду показав, що у межах басейну Гнізни наявні лише 3 категорії заповідання із 11, існуючих в Україні: заказник, пам'ятка природи, ботанічний сад. Окрім того, варто зазначити, що в межах басейну Гнізни наявна лише одна заповідна територія загальнодержавного значення. Повна функціональна структура природно-заповідного фонду в розрізі частин басейну наведена у таблиці 2. Аналіз таблиці доводить, що структура природно-заповідного фонду Гнізни є розбалансованою, більшість об'єктів мають точковий малоплощадний характер, при цьому два загальнозоологічні заказники займають 75% заповідної площі басейну річки при тому, що вони розташовані на його крайній півночі.

Таблиця 2

Функціональна структура природно-заповідного фонду в розрізі частин басейну Гнізни [6]

Категорія заповідання	Кількість, од	Площа, га
Ландшафтний заказник загальнодержавного значення	1	123,200
Ландшафтний заказник місцевого значення	6	183,500
Гідрологічний заказник місцевого значення	3	91,000
Ботаніко-ентомологічний заказник місцевого значення	1	9,600
Ботанічний заказник місцевого значення	7	190,000
Загальнозоологічний заказник місцевого значення	2	4156,000
Комплексна пам'ятка природи місцевого значення	2	5,150
Геологічна пам'ятка природи місцевого значення	5	27,900
Гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення	10	20,715
Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	20	80,515
Ботанічний сад місцевого значення	1	4,560
Загалом у басейні Гнізни	53	4892,140

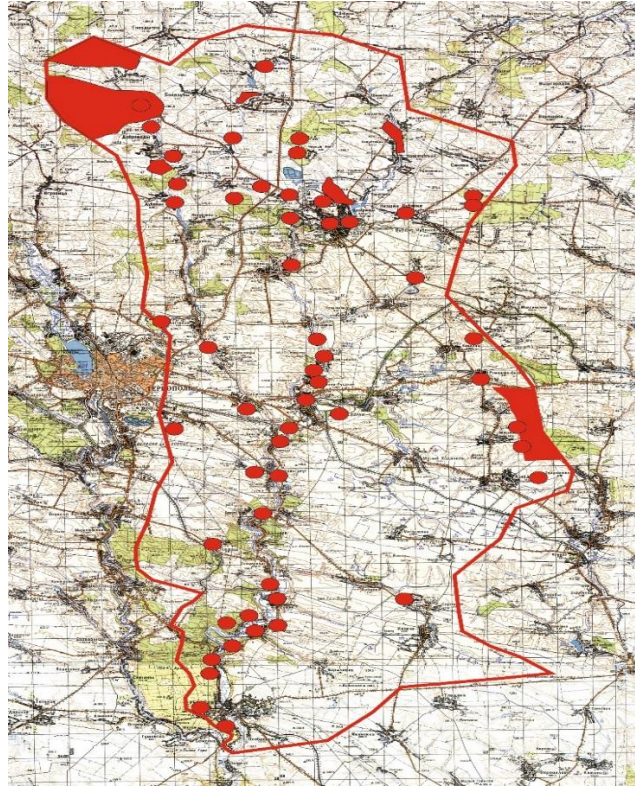


Рис. 3. Просторова структура природно-заповідного фонду басейну р. Гнізни

З метою забезпечення реалізації Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2025 року в частині збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, збільшення площі природно-заповідного фонду, поставлено завдання щодо збільшення площі природно-заповідного фонду до до 262,67 тис. гектарів, показник заповідності – до 19% від площі області.

Нарощування кількості і площ ПЗФ необхідно здійснювати за рахунок збільшення кількості території та об'єктів ПЗФ (особливо заказників) басейну Гнізни. Необхідно формувати екологічну мережу басейну, що на даний момент є дещо проблематичним завданням через високу освоєність території, особливо долини головної річки, яка могла би виконувати функцію екокоридору місцевого значення за умови створення двох регіональних ландшафтних парків: «Княжий ліс» поблизу Теревовлі та «Збараські товтри» неподалік м. Збаража [6].

Висновки і пропозиції. В результаті проведеного дослідження можна підсумувати, що річковий басейн Гнізни має розбалансовану структуру землекористування. Забруднення водних мереж відбувається в основному за рахунок посиленої водної ерозії земельних угідь та змиву з урбанізованих територій. Невпорядкованість з твердими побутовими відходами спричиняє формування локальних геохімічних аномалій в околицях населених пунктів, річкових місцевостей, що сприяє погіршенню санітарії навколишнього середовища, засміченості і непривабливості прирічкових місцевостей. Низька якість річкових вод є похідною від вище згаданих проблем, а також скиданню неочищених стоків комунальними підприємствами та зливом з забудованих територій. В оптимізації землекористування та створенню нових заповідних територій вбачаємо перспективи узгодженого розвитку територіальних громад. При цьому, пропонуємо:

- запровадження невідкладних заходів з землевпорядкування і відведення водоохоронних зон в межах верхньої і нижньої частин річкової долини;
- створення в межах середньої частини долини річки Гнізни запропонованих у попередніх публікаціях заповідних об'єктів ;

- створення басейнової системи моніторингу і управління природокористуванням за участю місцевих громад.

Список використаних джерел:

1. Екологічний паспорт Тернопільської області <https://ecology.te.gov.ua/media/uploads/2021.pdf>
2. Кузик І., Вітенко І., Царик В. Геоекологічна оцінка структури землекористування басейну малої річки Гніздечна / Наукові записки ТНПУ. Серія географія. №.1. Тернопіль: СМП «Тайп», 2022, С.219 – 225.
3. Мольчак Я.О., Герасимчук З.В., Мисковець І.Я. Річки та їх басейни в умовах техногенезу. Луцьк: РВВ ЛТДУ, 2004. 336 с.
4. Розрахунки антропогенного навантаження і класифікації екологічного стану басейнів малих річок / Укладачі. А.В.Яцик, І.В.Гопчак. Рівне :НКВГП. 2012. 27 с.
5. Царик Л.П., Царик П.Л., Кузик І.Р., Царик В.Л. Природокористування та охорона природи у басейнах малих річок: монографія . Тернопіль: СМП «Тайп», 2021.162 с.
6. Царик П., Царик В. Сучасний стан та перспективи розвитку природно-заповідного фонду басейну річки Гнізни / Подільські читання. Екологія, охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття: наука, освіта, практика. Зб. матеріалів міжнародної науково-практичної конференції. Хмельницький: ХНУ, 2019. С. 201-204.
7. Царик Л., Царик П., Царик В. Долина річки Гнізної в геоекологічному вимірі / Вісник Тернопільського відділу Українського географічного товариства. Тернопіль: СМП "Тайп". №2 (випуск 2). 2019. С. 25-31.
8. Янковська Л., Новицька С., Цідило А. Басейновий підхід до дослідження проблем природокористування (на прикладі річки Качава) / Наукові записки ТНПУ. Серія географія. № 1 Тернопіль: СМП «Тайп», 2022, С.209 – 219.

SCIENTIFIC PUBLICATION



WITH PROCEEDINGS OF THE IV INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE

**«THE DRIVING FORCE OF SCIENCE
AND TRENDS IN ITS DEVELOPMENT»**

July 14, 2023 | Coventry, United Kingdom

English, Ukrainian and French

All papers have been reviewed. Organizing committee may not agree with the authors' point of view. Authors are responsible for the correctness of the papers' text.

Signed for publication 14.07.2023. Format 60×84/16.
Offset Paper. The headset is Times New Roman & Open Sans.
Digital printing. Conventionally printed sheets 12,32.
Circulation: 50 copies. Printed from the finished original layout.

Contact details of the organizing committee:

NGO European Scientific Platform
21037, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81
Tel.: +38 098 1948380; +38 098 1526044
E-mail: scientia@ukrlogos.in.ua | URL: www.previous.scientia.report

Publisher [PDF]: Primedia E-launch LLC
TX 75001, United States, Texas, Dallas. E-mail: info@primediaelaunch.com

Publisher [printed copies]: NGO European Scientific Platform
21037, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81. E-mail: info@ukrlogos.in.ua
Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 7172 of 21.10.2020.