

ΛΟΓΟΣ

Σ

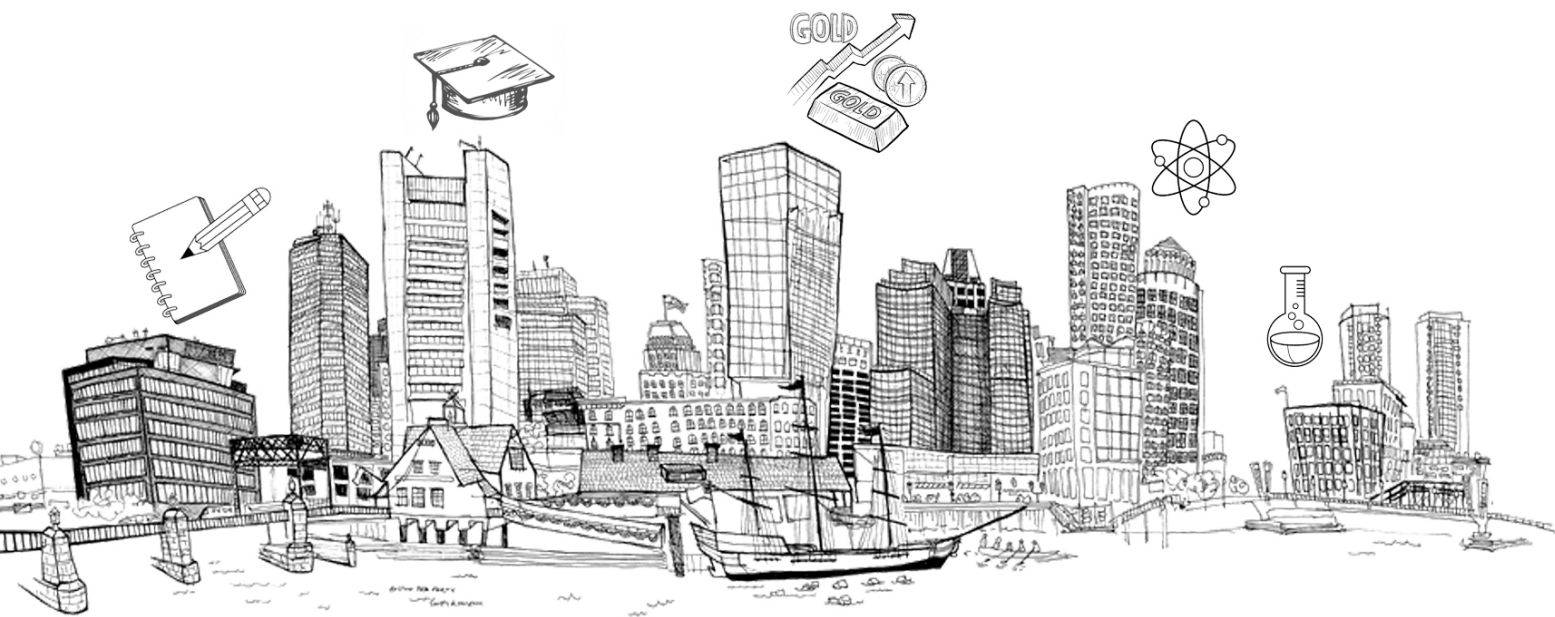
COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

THE ART OF SCIENTIFIC MIND

WITH PROCEEDINGS OF THE III INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

SCIENTIFIC PRACTICE: MODERN AND CLASSICAL RESEARCH METHODS

SEPTEMBER 16, 2022 • BOSTON, USA 



DOI 10.36074/logos-16.09.2022
ISBN 979-8-88526-786-1 (PDF)

ISBN 978-617-8037-86-4 (PRINT)



EUROPEAN
SCIENTIFIC
PLATFORM

ΛΟΓΟΣ



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

WITH PROCEEDINGS OF THE III INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

**«SCIENTIFIC PRACTICE:
MODERN AND CLASSICAL
RESEARCH METHODS»**

SEPTEMBER 16, 2022 • BOSTON, USA

Boston, USA
«Primedia eLaunch»
2022

Vinnytsia, Ukraine
«Yevropeiska naukova platforma»
2022

EFSP



Chairman of the Organizing Committee: Holdenblat M.

Responsible for the layout: Bilous T.

Responsible designer: Bondarenko I.



The conference is included in the catalog of International Scientific Conferences; approved by ResearchBib and certified by Euro Science Certification Group (Certificate № 22388 dated August 22th 2022).

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



Bibliographic descriptions of the conference proceedings are indexed by CrossRef, ORCID, Google Scholar, ResearchGate, OpenAIRE and OUCI.

S 30

Scientific practice: modern and classical research methods:

Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference, Boston, September 16, 2022. Boston-Vinnytsia: Primedia eLaunch & European Scientific Platform, 2022.

ISBN 978-617-8037-86-4
ISBN 979-8-88526-786-1 (PDF)

«European Scientific Platform», Ukraine
«Primedia eLaunch», USA

DOI 10.36074/logos-16.09.2022

Papers of participants of the III International Scientific and Practical Conference «Scientific practice: modern and classical research methods», held in Boston, September 16, 2022, are presented in the collection of scientific papers.

UDC 001 (08)

ISBN 978-617-8037-86-4
ISBN 979-8-88526-786-1 (PDF)

© Participants of the conference, 2022
© European Scientific Platform, 2022
© Primedia eLaunch, 2022
© LLC Boston Data Science Group, 2022

CONTENT

SECTION I.

ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP AS AN ENGINE FOR SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS

Klymenchukova N.9

THE ESSENCE OF THE BUSINESS ACCELERATOR AS A DRIVING TRIGGER OF ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT

Tepliak M.A., Shapran O.A.12

ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ІНВЕСТИЦІЙ В ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ЗАХОДИ НА РИНКОВУ ВАРТІСТЬ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Ємельянов О.Ю.15

SECTION II.

MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

THE CONCEPT OF AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT AND ITS MAIN FEATURES

Khovrat A., Teslenko D.18

SECTION III.

INTERNATIONAL RELATIONS

AZERBAIJAN'S VICTORY: INFLUENCE ON THE TRANSFORMATION OF THE CONCEPT OF "SMALL COUNTRY" IN THE THEORY OF INTERNATIONAL RELATIONS

Akbarova Aygun Famil21

SECTION IV.

LAW AND INTERNATIONAL LAW

OPINIA Z BADANIA POLIGRAFICZNEGO JAKO ŚRODEK DOWODOWY W POLSKIM POSTĘPOWANIU KARNYM

Mykytyshyna K.24

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УМОВ НАДАННЯ ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ ТОРГОВЕЛЬНИМ МАРКАМ

Аванесян Г.М., Коваленко В.Ф., Лісний І.А.29

ПРАКТИЧНО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ СТАТУСУ РАДНИКА З ПИТАНЬ МОЛОДІ ГОЛОВИ НАЦІОНАЛЬНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ
Кривцов А.О.32

ЧИ ЗАХИЩАЄ МІЖНАРОДНЕ ГУМАНІТАРНЕ ПРАВО ЛИШЕ ЦИВІЛЬНИХ ОСІБ, ЯКІ ЗНАХОДЯТЬСЯ ПІД ВЛАДОЮ СТОРОНИ ПРОТИВНИКА?
Пашковський М.І.35

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

МІЖНАРОДНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ СУДОВОГО ЗАХИСТУ ЖЕРТВ ВІЙНИ
Сопільник Л.С.39

SECTION VI. MILITARY SCIENCES, NATIONAL SECURITY AND SECURITY OF THE STATE BORDER

ФОРМУВАННЯ РАДІОЛОКАЦІЙНИХ СИГНАЛІВ З АДАПТИВНИМ ДО ЦІЛЬОВОЇ ТА ЗАВАДОВОЇ ОБСТАНОВКИ ЗАКОНОМ ЧАСОВО-ЧАСТОТНОЇ МОДУЛЯЦІЇ
Дзігора О.М., Трофимов І.М., Гурін І.О.41

SECTION VII. FIRE AND CIVIL SAFETY

НЕБЕЗПЕКА ХІМІЧНОЇ ЗБРОЇ
Шаранова Ю.Г.44

SECTION VIII. BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

МОНІТОРИНГ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ ЗА РІВНЕМ БІОМАРКЕРІВ ЖОВЧІ У СИРОВАТЦІ КРОВІ ЩУРІВ ЗА ДІЇ БЕНЗОАТУ НАТРІЮ Й АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ
Макарчук С.С., Кеца О.В.49

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ *ORONTIUM AQUATICUM* L. В УМОВАХ УРБАНІЗОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА
Чіков І.В., Джус Л.Л., Діденко І.П.51

ПРЕДСТАВНИКИ ТРОПІКОГЕННОЇ ФЛОРИ В ЕКСПОЗИЦІЯХ НАЦІОНАЛЬНОГО ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ «СОФІЇВКА» НАН УКРАЇНИ
Ковальчук Т.Д., Діденко І.П.56

SECTION IX. AGRICULTURAL SCIENCES AND FOODSTUFFS

FEEDING AND MEAT QUALITY YOUNG PIGS OF DIFFERENT INTERBREED
DIFFERENTIATION ACCORDING TO THE TYLER INDEX AND ECONOMIC
EFFICIENCY OF THEIR USE

Research group:

Khalak V.I., Gutyj B.V., Pundyk V.P., Bezalychna O.O., Husiatynska O.O. 60

OPTIMIZATION OF THE STRUCTURE OF AGRICULTURAL LANDS AND ITS
ASSESSMENT AT THE REGIONAL LEVEL

Тукхенко Р. 64

ВИДАТНИЙ ЕНТОМОЛОГ О.В. ЗНАМЕНСЬКИЙ

Круть М.В. 69

ПРИДАТНІСТЬ ДО СИРОВАРІННЯ МОЛОКА ПОВНОВІКОВИХ КОРІВ
УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНОГО ТИПУ
КОНСТИТУЦІЇ

Науково-дослідна група:

**Федак В.Д., Безалтична О.О., Гусятинська О.О., Братюк В.М.,
Стадницька О.І. 73**

SECTION X. CHEMISTRY, CHEMICAL ENGINEERING AND BIOENGINEERING

APPLICATION OF ANIONARYLATION REACTION FOR SYNTHESIS OF
BIOACTIVE COMPOUNDS

Tulaidan H., Symchak R., Baranovskyi V. 77

SECTION XI. INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

ВИКОРИСТАННЯ GOOGLE ФОРМ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ
ОСВІТИ З АГРОІНЖЕНЕРІЇ

Рева С.В. 80

МЕТОДИ АВТЕНТИФІКАЦІЇ ТА КЕРУВАННЯ ДОСТУПОМ ДО ВЕБ-РЕСУРСУ
ЗГІДНО ДО GDPR

Драгоєв Д.М. 82

МОДЕЛИРОВАНИЕ АТАКИ СТЕГАНОКОНТЕНТА ПРИ ГРУБЫХ ОЦЕНКАХ
ПОДОБИЯ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ И РАЗНОЙ БАЗЕ СТЕКА ВЫБОРКИ
СЕРИЙ

Гончаров Н.А., Лесная Ю.Е. 86

SECTION XII. ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS

FILM VARISTORS IN AUTOMATIC GAIN CONTROL CIRCUITS
Azer Gahraman oglu Mammadov91

HUMIDITY ALARM WITH MULTIPLE THRESHOLDS
Azer Gahraman oglu Mammadov94

SECTION XIII. PHYSICS AND MATHEMATICS

UNDERSTANDING OF THE MAIN IDEAS AND LOGICAL REASONING WHEN
STUDYING THE SEQUENCE LIMIT SECTION
Doroshenko D., Bilichenko R.97

SECTION XIV. PHILOLOGY AND JOURNALISM

ЗАПРОШЕННЯ НА ДЕРЖАВНОМУ ІСПИТІ З ПОЛЬСЬКОЇ МОВИ. ТИПОВІ
ПОМИЛКИ
Худи В.В.101

КИТАЙСЬКА МОВА ТА СИСТЕМА КИТАЙСЬКОГО ПИСЬМА У
ІСТОРИЧНОМУ ЗРІЗІ НАЙДАВНІШИХ ЧАСІВ
Щербаков Я.І.103

КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ У ПЕРЕКЛАДІ
Гриценко В., Ясинська Т.105

ПОЕТИЧНИЙ СВІТ ГРИГОРІЯ КОВАЛЯ ЯК ЗРАЗОК УКРАЇНСЬКОЇ
ДУХОВНОСТІ
Чумак Т.М.111

ПРОБЛЕМИ ПЕРЕКЛАДУ ВИГУКІВ І ОНОМАТОПЕЙ
Гриценко В.І.115

СУБ'ЄКТИВІЗМ ЯК ПІДҐРУНТЯ ПОРТРЕТНОЇ РЕФЛЕКСІЇ В ЕСЕЇСТИЧНИХ
ТЕКСТАХ ЗБІРКИ «ВІДКИНУТІ І ВОСКРЕСЛІ» С. ПРОЦЮКА
Ащеулова О.М.119

SECTION XV. PHILOSOPHY AND POLITICAL SCIENCE

ОБЛИК БУДУЩЕГО И ВОЗМОЖНОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
АППАРАТА ФУТУРОДИАГНОСТИКИ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ
Шедяков В.Е.122

ОСОБЛИВОСТІ ПУБЛІЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ КАТАРУ, КУВЕЙТУ ТА
ОБ'ЄДНАНИХ АРАБСЬКИХ ЕМІРАТІВ В УКРАЇНІ
Сегеда О.О. 126

ПРИНЦИПИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПІДХОДУ ДО МИРОБУДУВАННЯ
Литвин О.Е. 129

SECTION XVI. PEDAGOGY AND EDUCATION

ОНЛАЙН ДОШКИ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
УЧНІВ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ
Волошина-Бродзянська О.В. 132

ОСВІТА ЯК СКЛАДНИК УКРАЇНСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕЇ МИХАЙЛА
ДРАГОМАНОВА
Дічек Н. 134

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З АГРОІНЖЕНЕРІЇ В
УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ
Личова Т.Ю. 137

SECTION XVII. PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY

SCHIZOPHRENOMORPHICAL PSYCHOSIS IN THE PERIOD OF TRAUMA:
CLINICAL PICTURE AND METHODS
Cherniak A.V. 140

TREATMENT OF DEPRESSION, ANXIETY AND STRESS IN INTERNALLY
DISPLACED PERSONS IN UKRAINE: METHOD OF BIOSUGGESTIVE
THERAPY
Ivanitska T. 143

SECTION XVIII. MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

COMBINATION OF METFORMIN AND EMPAGLIFLOZIN CAN CHANGES GUT
MICROBIOTA OF TYPE 2 DIABETIC PATIENTS WITH HYPOTHYROIDISM
AND CORONARY ARTERY DISEASE
Moskva K., Kikhtyak O., Lapovets L. 145

МАНІФЕСТАЦІЯ СКАРГ З БОКУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ СЕРЕД
СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ ПІД ЧАС
ВОЄННОГО СТАНУ
Шкварок А.К. 147

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ МІОКАРДИТУ БОРЕЛІОЗНОЇ ЕТІОЛОГІЇ НА
ТЕРНОПІЛЬЩИНІ
Ярема Н.І., Миндзів К.В. 150

**SECTION XIX.
HISTORY, ARCHEOLOGY AND CULTUROLOGY**

БОТАНІЧНИЙ САД У КАМ'ЯНЦІ-ПОДІЛЬСЬКОМУ: ОСЕРЕДОК
ПРИРОДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПОДІЛЛІ
Каденюк О.С., Нестеренко В.А. 152

ДО ПИТАННЯ ПРО СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ ПІДХІД В ІСТОРИЧНОМУ
ДОСЛІДЖЕННІ
Обченко О.М. 157

СИСТЕМА ПРОПАГАНДИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ СЕРЕД
МЕШКАНЦІВ МІСТА ДНІПРОПЕТРОВСЬКА В 1950 – 1960-Х РР.
Бутенко В.Е. 158

**SECTION XX.
ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION**

PROCESSING OF GEODESIC DATA OBTAINED WITH THE HELP OF UAVS
Pomortseva O., Kobzan S., Steshenko P. 162

ХУДОЖНИЙ МУЗЕЙ ЯК ПРОСТІР СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ
Гірний О.О. 166

SECTION I. ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.01

INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP AS AN ENGINE FOR SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS

ORCID ID: 0000-0003-0611-4343

Nataliia Klymenchukova

PhD (Economics), Associate Professor, Doctoral Candidate
National Academy of Management

UKRAINE

Modern entrepreneurship undergoes constant and rapid transformations. This affects the strengthening of the institutional dynamics of changes, requiring their constant reconfiguration, which is caused by the close interweaving of communications between institutions and business, as well as the increase in globalization, competition, and the complexity of migration processes. These changes occur both in institutions and in entrepreneurship, which requires the state to constantly respond to trends in the specified sector of the economy and the institutions that form it.

In the modern world economy, the term "knowledge-based economy" or knowledge economy is used. Such an economy characterizes countries that set an innovative trend in world development based on high-tech production, distribution and use of knowledge and information. The concept of the development of a knowledge-based economy requires, first of all, a resource of knowledge, which is of crucial importance for the formation of a high level of innovativeness and competitiveness of the country.

The rate of introduction of new knowledge affects the depth of scientific and technological progress in the economy. Scientific and technological progress should be equated with resource conservation in industry and the production process, products made primarily as a result of deep scientific research and development. Scientific and technological progress means quantitative, structural and qualitative changes in the system of the national economy that involve the use of new management methods, alternative types of energy, innovative tools for the adaptation of enterprises to the external environment, the result of which is the emergence of updated products, technologies and methods of production organization. In works [1-9] the channels and features of knowledge dissemination are defined in detail, at the same time they need to be improved in today's conditions.

Thus, we consider a strong institutional foundation for the development of entrepreneurship in the innovative knowledge economy as one of the concepts for the development of a competitive national and regional economy. The knowledge-based economy forces to strengthen the innovativeness of entrepreneurship and deepen the cooperation of local entities in the direction of creating innovative technologies and their further commercialization on the markets. The knowledge-based economy is based on many important aspects – science, entrepreneurship,

innovation, efficiency, resource conservation and fair competition. Therefore, the local government does not directly participate in the creation of technology, but plays a very important role in creating the conditions for the formation of the institutional foundation for the development of entrepreneurship in the innovative economy, thereby creating additional channels of technology transfer from science to business.

References:

- [1] Гнатенко, І. А. (2014). Специфічні проблеми оцінювання партнерської взаємодії малих та великих виробничих підприємств. *Український соціум*, (4), 104-112.
- [2] Lozhachevska, O., Navrotska, T., Melnyk, O., Kapinus, L., Zos-Kior, M., & Hnatenko, I. (2021). Management of logistics and marketing behavior of innovation clusters in territorial communities in the context of digitalization of society and the online market. *Laplage em Revista*, 7(3), 315-323.
- [3] Гнатенко, І. А. (2021). Сучасні управлінські та інформаційно-безпекові підходи формування інноваційного кластерного угруповання в умовах COVID-19 на засадах сталості, децентралізації та євроінтеграції. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації*, Випуск 1-2, 68-77.
- [4] Гнатенко, І. А. (2015). Особливості функціонування сучасного малого підприємництва як органічного елемента ринкової економіки. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*, (2 (1)), 214-217.
- [5] Гнатенко, І. А. (2018). Концептуальні підходи до управління малими підприємствами з урахуванням критеріїв економічної безпеки та життєвого циклу підприємства. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія: Економічні науки*, (3), 47-56.
- [6] Гнатенко, І. А. (2018). Вплив національного інноваційного підприємництва на сталий розвиток ринку праці. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»*, (32), 69-72.
- [7] Гнатенко, І. А. (2014). Удосконалення державної підтримки суб'єктів малого підприємництва з урахуванням критеріїв економічної безпеки. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки*, (8 (7)), 78-81.
- [8] Гнатенко І. А. Підтримка діяльності виробничих малих підприємств : дис. канд. екон. наук : 08.00.04 / Гнатенко Ірина Анатоліївна. – Луганськ, 2012. – 214 с.
- [9] Гнатенко, І. А. (2021). Моделювання сценаріїв стійкого розвитку підприємств в умовах глобалізації та діджиталізації: управлінський аспект. *Інвестиції: практика та досвід*, (16), 20-25.
- [10] Охріменко, І. В., Вдовенко, Н. М., Овчаренко, Є. І., & Гнатенко, І. А. (2021). Інновації в системі стратегічного управління безпекою національної економіки в умовах ризиків та невизначеності глобалізації. *Економіка та держава*, (8), 4-9.
- [11] Гнатенко, І. А. (2018). Методологічні основи інституціонального аналізу національної системи інноваційного підприємництва. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*, (6), 70-74.
- [12] Ложачевська, О. М., Сафонова, В. Є., Гнатенко, І. А., & Навроцька, Т. А. (2021). Управління інноваційною економікою: стратегічні підходи до бізнес-процесів, кадрового менеджменту та конкурентоспроможності. *Агросвіт*, (15), 14-19.
- [13] Гнатенко, І. А. (2018). Системологія інституціонального середовища інноваційного розвитку підприємництва в Україні. *Причорноморські економічні студії*, (36 (1)), 44-47.
- [14] Гнатенко, І. А. (2019). Проблемно-орієнтований підхід до розкриття діалектики інноваційного розвитку підприємництва в національному господарстві. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*, (1), 119-122.
- [15] Гнатенко, І. А. (2019). Феномен інноваційного підприємництва в національній економіці. *Науковий вісник Ужгородського національного університету : серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*, 23 (1), 61–64.
- [16] Гнатенко, І. А. (2019). Фундаментальні умови державного регулювання та підтримки інноваційного підприємництва. *Проблеми системного підходу в економіці*, (4 (1)), 37-43.
- [17] Гнатенко, І. А., & Кулікова, Ю. Е. (2016). Перспективні напрями вдосконалення управління персоналом в організації. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки*, (16 (4)), 55-58.
- [18] Гнатенко, І. (2021). Управлінські, маркетингові та фінансові підходи оцінювання соціо-еколого-економічного ефекту взаємодії підприємств в умовах зміни споживчих переваг. *Економічний дискурс*, (1-2), 111-121.

- [19] Вдовенко, Н. М., Сухомлин, Л. В., Бачкір, І. Г., & Гнатенко, І. А. (2021). Управлінські засади моделювання державних пріоритетів в інноваційній економіці: диверсифікація підприємницької діяльності та адаптування ринку. *Економіка та держава*, (9), 19-23.
 - [20] Клочан, І. В., Трегубов, О. С., Гнатенко, І. А., & Парохненко, О. С. (2021). Управління розвитком підприємництва в інноваційній економіці: моделювання ефективного використання ресурсів та мінімізація трансакційних витрат. *Інвестиції: практика та досвід*, (17), 5-10.
 - [21] Гнатенко, І. А. (2018). Генеза парадигми розвитку інноваційного підприємництва. *Формування ринкових відносин в Україні*, (11), 25-33.
 - [22] Гнатенко, І. А. (2015). Проблеми кількісного та якісного визначення малих промислових підприємств. *Науковий вісник Буковинського державного фінансово-економічного університету. Економічні науки*, 4, 82-84.
 - [23] Mayovets, Y., Vdovenko, N., Shevchuk, H., Zos-Kior, M., & Hnatenko, I. (2021). Simulation modeling of the financial risk of bankruptcy of agricultural enterprises in the context of COVID-19. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, 192-198.
 - [24] Ходаківська, О. В., Гнатенко, І. А., Дяченко, Т. О., & Сабій, І. М. (2021). Моделі підприємництва в умовах інноваційної економіки та економіки знань: управління ресурсами та витратами. *Інвестиції: практика та досвід*, (15), 5-11.
 - [25] Гнатенко, І. А. (2019). Методологічні аспекти розвитку інноваційного підприємництва: теорія та практика: монографія. Харків: СГ НТМ "Новий курс", 253 с.
 - [26] Гнатенко, І. А. (2018). Визначення інновацій як інструментарію національного підприємництва. *Науковий вісник Одеського національного університету імені ІІ Мечникова. Серія «Економіка»*, 23, 38-42.
 - [27] Kuksa, I. M., Parkhomenko, O. P., Hnatenko, I. A., & Rubezhanska, V. O. (2019). Синергетичний ефект в інноваційних кластерах: сутність та особливості оцінювання. *Економічні горизонти*, (4 (11)), 4-12.
-

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.02

THE ESSENCE OF THE BUSINESS ACCELERATOR AS A DRIVING TRIGGER OF ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT

ORCID ID: 0000-0001-6823-336X

Tepliuk Mariia A.

Ph.D., Associate Professor department of Business Economics and Entrepreneurship
KNEU named after Vadym Hetman

ORCID ID: 0000-0003-1663-5062

Shapran Oleksandr A.

Ph.D. student,
Business Economics and Entrepreneurship
KNEU named after Vadym Hetman

UKRAINE

*“Down and deep down the rabbit hole”
Lewis Carroll “Alice in Wonderland” [3]*

The gradual transformation of scientific views and the expansion of the plane of scientific research to solve theoretical and practical problems led to the focus of our research on the existing ecosystems of development and promotion of innovative ideas and projects.

The genesis of the ecosystem of innovative development can be traced in the research of O. Malyarchuk [4-5], which distinguishes three generations of the development of the incubation model depending on the value proposition for the participating enterprises [4]:

- the first generation — from the 1980s to the early 1990s, business incubators offered office space and support of financial resources;

- the second generation - during the 1990s. , the business incubation program provides access to knowledge, investors, experience and networks of mentors, product development support;

- the third generation — in recent years (from 2001 to the present day), business incubators focus on "science-intensive business services", which indicates the need to expand the offer of business incubators through internationalization. It should be noted that the nature and essence of the "business incubator" and "business accelerator" phenomena are different ecosystems, they are differentiated by different types.

Using the method of historical research, we will provide a definition of the concept of "business accelerator", which should be understood as an improved ecosystem of a business incubator, which, under the conditions of a fixed term of the program, provides mentoring and education for the founders of startups, the culmination of which is a public presentation or a demo day.

Table 1

Summary of the Differences between Incubators, Investors, and Accelerators

Indicators	Accelerators	Incubators	Angel Investors
Duration	3 months	1-5 years	Ongoing
Cohorts	Yes	No	No
Business model	Investment; non-profit	Rent: non-profit	Investment
Selection frequency	Competitive, cyclical	Non competitive	Competitive, ongoing

Table 1 (continuation)

Indicators	Accelerators	Incubators	Angel Investors
Venture stage	Early	Early, or late	Early
Education offered	Seminars	Ad hoc, hr/lcgal	None
Venture location	Usually on-site	On-site	Off-site
Mentorship	Intense, by self and others	Minimal, tactical	As needed, by investor

The table is generated from [1, 7]

As we can see from the Table 1, the accelerator is significantly differ from previously known models such as incubators, angel investors and co-working environments

In the article of D. A. Statovsky [1], it is emphasized that the origin of the analysis of the phenomenon of the concept of "business accelerator" was the master's dissertation of D. Christiansen "Copying Y-Combinator: the concept of development of seed programs of acceleration" [1] in which this phenomenon is analyzed using the example of the first and most effective business accelerator. Seed Accelerator programs are a model of financing and assistance to start-up companies, which is aimed at ensuring the development of the business idea and the company as a whole. Instead of a purely financial infusion, they are trained in batches for efficiency. The model differs from traditional investment and business incubators.

There are three interrelated elements that determine the effectiveness of accelerators - the intersection of highly qualified people with experience in launching and developing startups and angel investment, a clear technology or industry focus of the program, and a very clear and compelling reason for existence.

Y Combinator is one of the first and most successful business accelerators in the world, which was founded in March 2005 [6]. Ongoing success, a strong brand and leadership through continuous innovation have set the standard for other business accelerators around the world. Virtually all competitors founded after Y Combinator were derived from the Y Combinator operating model.

Despite the various models prevailing in the market of business accelerators, they all have at least five main elements [7]:

- funding, as a rule, at the entry level;
- company founders are small teams with technical knowledge;
- each cohort is supported for a defined period of time;
- business accelerator training program with an emphasis on business advice, product consultations;
- networking program to meet and/or connect with other investors and advisors.

For most startups, better shape translates into two things: to have a better product with more users, and to have more options for raising money. One of the most important aspects of the long-term success of a startup that is in a business accelerator is not only the attraction of financial investments, but also the formation of an extended network of relationships between ecosystem participants, which provides a strategic value advantage. One of the latest common reasons to start a seed accelerator program is to use them to build an ecosystem. In the internal ecosystem, encouraging startups into the community will increase the total number of ecosystem participants who are able to exchange their own knowledge, ideas, experience and attract investments [2, 6].

Conclusions. External influence will ensure startups, venture capital funds and accelerators strengthen the startup ecosystem in general and each individual player from any of the three categories. Their interaction manifests synergy with a significant efficiency multiplier. In general, there is a significant level of correlation between the number of accelerators and venture capital investments, as investors look for a startup with a validated business model and a qualified team that warrants accelerators.

Paul Graham has written [9] that he and his partners started accelerator “because it seems like such a great hack.”

References:

- [1] Accelerating Success: A Study of Seed Accelerators and Their Defining Characteristics. Bachelor Thesis in Industrial Engineering and Management. Gothenburg, 2012.
 - [2] Better Criteria for Better Evaluation Revised Evaluation Criteria Definitions and Principles for Use OECD/DAC Network on Development Evaluation. Access mode: <https://www.oecd.org/dac/evaluation/revised-evaluation-criteria-dec-2019.pdf>
 - [3] Carroll L. Alice's Adventures in Wonderland: book. Great Britain: Macmillan Ltd, 2015. 208 p. Транслітерація: Carroll L. Alice's Adventures in Wonderland: book. Great Britain: Macmillan Ltd, 2015. 208 p. Cohen, S., Hochberg, Y. Accelerating Startups: The Seed Accelerator Phenomenon (March 30, 2014). DOI: 10.2139/ssrn.2418000.
 - [4] Kubareva, I., Maliarchuk, O., & Pohuda, N. (2020). Justification the choice of corporate social responsibility strategy development for the tourist enterprises. *EKOHOMIKA I РЕГІОН*, (3 (78)), 63-69.
 - [5] Maliarchuk O. H. Business incubation and acceleration process: theoretical foundation // *Stratehiya ekonomichnoho rozvitku Ukraini*. 2021., No. 49 Vol. 2. p. 21-33.
 - [6] Mansoori, Yashar, Karlsson, Tomas, and Mats Lundqvist. “The influence of the lean startup methodology on entrepreneur-coach relationships in the context of a startup accelerator”. *Technovation* Vol. 84–85 (2019): 37-47. DOI: 10.1016/j.technovation.2019.03.001
 - [7] McFarlin, R., Rode J., & Shervani T. (2015). A contingency model of emotional intelligence in professional selling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, v. 44 (1), pp. 108–118.
 - [8] Semenets-Orlova, I., Klochko, A., Shkoda, T., Marusina, O., & Tepliuk, M. (2021). Emotional intelligence as the basis for the development of organizational leadership during the Covid period (educational institution case). *Studies of Applied Economics*, 39(5).
 - [9] Theodorakopoulos, N. K., Kakabadse, N. and McGowan, C. “What matters in business incubation? A literature review and a suggestion for situated theorising”. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 21 No. 4 (2014): 602-622.
 - [10] V. Danyliuk, I. Riepina, O. Shafalyuk, M. Kovylyna, V. Nitsenko. (2020) Functional and investment strategies of technical development of enterprises. *Naukovi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu* . - Vol. 3, No177 p. 115-121
-

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.03

ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ІНВЕСТИЦІЙ В ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ЗАХОДИ НА РИНКОВУ ВАРТІСТЬ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Ємельянов Олександр Юрійович

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

УКРАЇНА

Досягнення високих темпів промислового зростання потребує забезпечення інвестиційно-інноваційного розвитку промислових компаній [1–3], передусім, завдяки впровадженню дієвих механізмів їхнього технічного та технологічного розвитку [4–8]. Це дозволить підвищити як конкурентоспроможність промислової продукції [9–11], так і ефективність використання промисловими підприємствами наявних економічних ресурсів [12–15]. З цією метою необхідно попередньо розробити науково обґрунтовані стратегії розвитку [16–18], які, серед іншого, повинні передбачати зростання ринкової вартості промислових фірм [19–21], зокрема на засадах збільшення їх економічного потенціалу [22, 23]. Водночас, підвищення вартості промислових фірм неможливе без врахування головних факторів, які на неї впливають [24, 25], зокрема інвестиційних видатків в енергозберігаючі заходи.

Своєю чергою, оцінювання зміни величини ринкової вартості промислових підприємств потребує попереднього вимірювання ризикованості їх діяльності, яке доцільно виконувати у такій послідовності:

1. Виділити множину ситуацій, у яких може опинитися підприємство, залежно від поточної ціни на той вид енергоресурсів, споживання якого передбачається обмежити. Зокрема, можливо виділити три таких ситуації: коли ціна на енергоресурс є високою, коли вона є середньою і коли ця ціна є низькою. За необхідності кількість виділених ситуацій може бути збільшеною.

2. За кожною ситуацією обрати множину станів, у яких може опинитися підприємство з урахуванням усіх інших чинників, крім цін на енергоресурс, споживання якого передбачається обмежити, що справляють вплив на величину прибутку суб'єкта господарювання (при цьому доцільно розглядати величину чистого прибутку). Зокрема, можливо виділити три таких стани: коли прибутковість господарської діяльності підприємства є високою, коли вона є середньою і коли ця прибутковість є низькою. За необхідності кількість виділених станів може бути збільшеною.

3. Сформуванати остаточну множину усіх станів, у яких може опинитися підприємство з урахуванням усіх чинників, що справляють вплив на величину його прибутку, та оцінити очікувану величину прибутку за кожного з таких станів та імовірність їх настання (за ретроспективними даними та із використанням методу експертного опитування).

4. Визначити математичне сподівання величини прибутку підприємства.

5. Оцінити рівень ризикованості господарської діяльності підприємства. З цією метою може бути використано коефіцієнт варіації за середньоквадратичним відхиленням величини прибутку підприємства від її

математичного сподівання. Проте більш обґрунтованим видається застосування коефіцієнта варіації за середнім лінійним відхиленням, оскільки він має прозорий економічний зміст та підлягає нормуванню. Це нормування спирається на той факт, що максимальне значення коефіцієнта варіації за середнім лінійним відхиленням (за невід'ємних значень випадкової величини) не перевищує два.

Аналогічним чином можна оцінити ризикованість діяльності підприємства після здійснення ним енергозберігаючих інвестиційних проєктів. Також можливо встановити прогнозні значення математичного сподівання прибутку підприємства відповідно до та після реалізації цих проєктів. Це, своєю чергою, надасть змогу виконати оцінювання впливу реалізації енергозберігаючих інвестиційних заходів на ринкову вартість підприємств. При цьому для визначення цієї вартості доцільно капіталізувати математичне сподівання чистого прибутку підприємства за безризиковою дисконтною ставкою та зменшити отриманий результат пропорційно рівню ризикованості діяльності підприємства:

$$B = \frac{E_M}{c} \cdot (1 - K_{слв}) \quad (1)$$

де B – розрахункова величина ринкової вартості підприємства;

E_M – математичне сподівання прибутку підприємства;

c – безризикова дисконтна ставка у частках одиниці;

$K_{слв}$ – нормоване значення коефіцієнта варіації прибутку підприємства за середнім лінійним відхиленням (тобто розрахункове значення цього коефіцієнта, поділене на максимально можливе його значення) у частках одиниці.

З метою практичного застосування запропонованих методичних засад оцінювання впливу інвестування в енергозберігаючі заходи на ризикованість діяльності підприємств було зібрано та оброблено дані про 53 промислових підприємства західного регіону України, які належать до трьох видів економічної діяльності (виробництво харчових продуктів, оброблення деревини та виготовлення виробів з неї, а також виробництво машин та устаткування). Усі ці підприємства здійснювали протягом 2018–2020 рр. інвестиційні проєкти з енергозбереження. Було встановлено, що за двома з трьох видів економічної діяльності відбулося скорочення середнього рівня їх ризикованості після реалізації досліджуваними підприємствами енергозберігаючих проєктів за рахунок власних джерел коштів. Водночас, у разі використання з цією метою банківського кредиту за усіма видами економічної діяльності середній рівень їх ризикованості зріс. Однак, в усіх випадках відбулося збільшення ринкової вартості досліджуваних підприємств. Загалом, за усіма видами економічної діяльності, не дивлячись на те, що використання банківського кредиту з метою фінансування енергозберігаючих проєктів призвело до зростання середньої ризикованості діяльності досліджуваних підприємств, таке використання зумовило більш високі темпи приросту ринкової вартості суб'єктів господарювання порівняно із застосуванням в якості джерела фінансування їх власних коштів.

Список використаних джерел:

- [1] Герасимчук, В. Г., Довгань, Л. Є. & Давиденко, В. Р. (2006). Інноваційно-інвестиційний розвиток промисловості України: проблеми і перспективи. *Інвестиції: практика та досвід*, (12), 14–17.

- [2] Найдюк, В. С. (2013). Сутність та передумови інноваційного розвитку підприємств. *Маркетинг і менеджмент інновацій*, (4), 251–263.
- [3] Продіус, О. І. (2010). Інноваційний розвиток промисловості: реалії та перспективи. *Вісник ХНУ*, (1(1)), 106–110.
- [4] Ємельянов, О. Ю., Петрушка, Т. О. & Клімковський, М. І. (2020). Методологічні засади оцінювання потенціалу технічного розвитку підприємств. *ЛОГОС. ОНЛАЙН*.
- [5] Ємельянов, А. Ю. & Петрушка, Т. А. (2014). Технологическое развитие предприятий как средство обеспечения конкурентоспособности их продукции. *Проблемы экономики и менеджмента*, (3(31)), 39–46.
- [6] Пирог, О. В. (2011). Технологічний розвиток промисловості України. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*, (2 (7)), 248–252.
- [7] Piva, M. & Vivarelli, M. (2018). Technological change and employment: is Europe ready for the challenge. *Eurasian Bus. Rev.*, (8(1)), 13-32.
- [8] Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Zahoretska, O., Kusi, M., Lesyk, R. & Lesyk, L. (2019). Changes in Energy Consumption, Economic Growth and Aspirations for Energy Independence: Sectoral Analysis of Uses of Natural Gas in Ukrainian Economy. *Energies*, (12(24)), 4724.
- [9] Ємельянов, О. Ю., Лесик, Л. І. & Петрушка, Т. О. (2016). Моделювання показників оцінювання конкурентного потенціалу промислового підприємства. *Актуальні проблеми економіки*, (4), 340–348.
- [10] Ахматова, М. (2003). Теоретические модели конкурентоспособности. *Маркетинг*, (4(71)), 25–38.
- [11] Гнатушенко, В. В. (2006). *Управління конкурентним потенціалом підприємств* (дис. ... д-ра екон. наук). Донецьк, Україна.
- [12] Левченко, Н. М. (2012). Фінансовий потенціал підприємства: сутність та підходи до діагностики. *Інвестиції: практика та довід*, (2), 114–117.
- [13] Ємельянов, О. Ю., Петрушка, Т. О. & Крет, І. З. (2013). Методичні засади оцінювання економічної ефективності впровадження ресурсозберігаючих технологій на промислових підприємствах. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Проблеми економіки та управління»*, (754), 18–25.
- [14] Плешка, А. Р. (2011). Фактори, що впливають на розвиток виробничого потенціалу. *Наук. праці Нац. ун-ту харч. технологій* (37/38), 279–283.
- [15] 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.
- [16] Власенко, В. А. (2014). Розробка та реалізація стратегії розвитку підприємства в умовах трансформації ринкових відносин: принципові підходи та інструменти. *Економіка. Менеджмент. Підприємництво*, (26(1)), 32–41.
- [17] Клименко, С. М. (2013). Формування стратегії розвитку підприємства з урахуванням ризиків. *Бізнес Інформ*, (8), 343–347.
- [18] Шавшин, О. С. (2017). Стратегія інноваційного розвитку підприємства. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*, (3(25)), 167–171.
- [19] Бурбан, О. В. (2021). Роль оцінювання вартості як інструмента підготовки рішень для обґрунтування ринкової капіталізації підприємства. *Економічний форум*, (1), 116–121.
- [20] Максименко, І. О. & Бокій, В. І. (2008). Ринкова вартість підприємства як результат реалізації його економічного потенціалу. *Вісник Хмельницького національного університету*, (3 (1)), 192-221.
- [21] Хіміон, О. О. (2010). Теоретичні і методичні засади оцінки управління вартістю компанії. *Актуальні проблеми економіки*, (5(107)), 150–158.
- [22] Лесик, Л. І., Петрушка, Т. О. & Ємельянов, О. Ю. (2020). Ринкова вартість як один з індикаторів формування і оцінювання економічного потенціалу підприємств. *ЛОГОС. ОНЛАЙН*.
- [23] Ємельянов, О. Ю., Петрушка, Т. О. & Лесик, Л. І. (2020). Особливості оцінювання потенціалу економічного розвитку підприємств з використанням показника їх ринкової вартості. *ЛОГОС. Мистецтво наукової думки*, (10), 18–21.
- [24] Лесик, Л. І. (2013). Чинники впливу на процес формування ринкової вартості промислового підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України*, (23.4), 246–252.
- [25] Мамонтова, Н. А. (2010). Побудова системи управління вартістю компанії. *Актуальні проблеми економіки*, (1(103)), 21–26.

SECTION II. MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.04

THE CONCEPT OF AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT AND ITS MAIN FEATURES

Artem Khovrat

student of the Faculty of Computer Science
Kharkiv National University of Radio Electronics

Denys Teslenko

student of the Faculty of Computer Science
Kharkiv National University of Radio Electronics

UKRAINE

Agile is a project management approach developed as a more flexible and efficient way to get products to market. The word «agile» refers to the ability to move quickly and easily. Therefore, an Agile approach enables project teams to adapt faster and easier compared to other project methodologies. Many of today's projects have more unknowns than a traditional project management methodology can adequately handle. This uncertainty makes it challenging to document requirements and adapt to changes successfully.

With this article I'll try to describe concepts of Agile and differences between other methodologies and Agile with examples.

In 2001, 17 software development professionals gathered to discuss concepts around the idea of lightweight software development and ended up creating the Agile Manifesto. The Manifesto outlines the four core values of Agile, and although there has been debate about whether the Manifesto has outlived its usefulness, it continues at the core of the Agile movement.

Individual interactions are more important than processes and tools. People drive the development process and respond to business needs. They are the most important part of development and should be valued above processes and tools. If the processes or tools drive development, then the team will be less likely to respond and adapt to change and, therefore, less likely to meet customer needs.

A focus on working software rather than thorough documentation. Before Agile, a large amount of time was spent on documenting the product throughout development for delivery. The list of documented requirements was lengthy and would cause long delays in the development process. While Agile does not eliminate the use of documentation, it streamlines it in a way that provides the developer with only the information that is needed to do the work – such as user stories.

Collaboration instead of contract negotiations. Agile focuses on collaboration between the customer and project manager, rather than negotiations between the two, to work out the details of delivery. Collaborating with the customer means that they are included throughout the entire development process, not just at the

beginning and end, thus making it easier for teams to meet the needs of their customers. For example, in Agile software development, the customer may be included at different intervals for demos of the product.

A focus on responding to change. Traditional software development used to avoid change because it was considered an undesired expense. Agile eliminates this idea. The short iterations in the Agile cycle allow changes to easily be made, helping the team modify the process to best fit their needs rather than the other way around. Overall, Agile software development believes change is always a way to improve the project and provide additional value.

The Agile Manifesto also outlined 12 core principles for the development process. They are:

1. Satisfy customers through early and continuous delivery of valuable work.
2. Break big work down into smaller tasks that can be completed quickly.
3. Recognize that the best work emerges from self-organized teams.
4. Provide motivated individuals with the environment and support they need and trust them to get the job done.
5. Create processes that promote sustainable efforts.
6. Maintain a constant pace for completed work.
7. Welcome changing requirements, even late in a project.
8. Assemble the project team and business owners on a daily basis throughout the project.
9. Have the team reflect at regular intervals on how to become more effective, then tune and adjust behavior accordingly.
10. Measure progress by the amount of completed work.
11. Continually seek excellence.
12. Harness change for a competitive advantage.

The Agile software development cycle can be broken down into six steps: concept, inception, iteration/construction, release, production and retirement.

The first step, *concept*, involves the identification of business opportunities in each potential project as well as an estimation of the time and work that will be required to complete the project. This information can then be used to prioritize projects and discern which ones are worth pursuing based on technical and economic feasibility.

During the second step, *inception*, team members are identified, funding is established and the initial requirements are discussed with the customer.

The third step, *iteration/construction*, is when teams start creating working software based on requirements and continuous feedback.

The fourth step, *release*, involves final quality assurance testing, resolution of any remaining defects, finalization of the system and user documentation and, at the end, release of the final iteration into production.

After the release, the fifth step, *production*, focuses on the ongoing support necessary to maintain the software.

The final step, *retirement*, incorporates all end-of-life activities, such as notifying customers and final Migration. The system release must be removed from production. This is usually done when a system needs to be replaced by a new release or if the system becomes outdated, unnecessary or starts to go against the business model.

Throughout the Agile cycle, different features can be added to the product backlog, but the entire process should consist of repeating each step over and over until every item in the backlog has been satisfied. This makes the Agile cycle more of a loop than a linear process.

The goal of every Agile methodology is to embrace and adapt to change while delivering working software as efficiently as possible. However, each method varies in the way it defines the steps of software development. The most widely used Agile methods include:

- Scrum
- Lean software development
- Extreme programming
- Crystal
- Kanban
- Dynamic systems development method
- Feature-driven development

Much has been compared over the years with Agile versus Waterfall approaches.

In the Waterfall era of software development, coders worked alone, with little to no input before handing the software to testers and then on to production. Bugs, complications and feature changes either weren't handled well, or were dealt with so late in the process that projects were seriously delayed or even scrapped.

The idea behind the Agile model, in which everyone – including the business side – stayed involved and informed in the development process, represented a profound change in both company culture and the ability to get better software to market more quickly.

Collaboration and communication became as important as technology, and because the Agile Manifesto is open to interpretation, Agile has been adapted and modified to fit organizations of all sizes and types. The Agile cultural shift also paved the way for the latest software development evolution, DevOps.

On the other hand, many would say the biggest disadvantage of Agile is the fact it has been modified – some would say diluted – by many organizations. This phenomenon is so widespread that the "Agile my way" practitioners are known as "ScrumButs," as in, "We do Scrum in our organization, but"

Although Agile opens up the lines of communication between developers and the business side, it's been less successful bringing testing and operations into that mix – an omission that may have helped the idea of DevOps gain traction.

Another potential concern about Agile is its lack of emphasis on technology, which can make it difficult to sell the concept to upper managers who don't understand the role that culture plays in software development. Furthermore, the necessity of completing sprints on time can create a stressful work environment for software developers. They may be forced to work extra hours and stay late in order to meet deadlines.

References:

- [1] D.J. Reifer,, "Let the Numbers Do the Talking", *Crosstalk*, pp. 4-8, Mar. 2002.
 - [2] D.J. Reifer,, *Making the Software Business Care: Improvements by the Numbers*, Reading, Mass., 2002.
 - [3] Heimo Hirner, Markus Lavicka, Sigrid Schefer-Wenzl, Igor Miladinovic, "Agile Software Integration in Telecommunications — a Case Study", 2019 27th Telecommunications Forum (TELFOR), pp.1-4, 2019.
 - [4] Asif Qumer Gill, "Learning Enterprise Agile Software Engineering: Scaling Agility at the Enterprise Level", 2015 24th Australasian Software Engineering Conference, 2015.
-

SECTION III. INTERNATIONAL RELATIONS

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.05

AZERBAIJAN'S VICTORY: INFLUENCE ON THE TRANSFORMATION OF THE CONCEPT OF "SMALL COUNTRY" IN THE THEORY OF INTERNATIONAL RELATIONS

Akbarova Aygun Famil
PhD in Political Sciences,
Associate Professor of the Department of Diplomacy and Foreign Policy
Baku Slavic University

AZERBAIJAN

In the conditions that have developed after the victory of Azerbaijan, which strengthened the geopolitical position of our state in the Caspian-Black Sea region, the need for a scientifically based assessment of international relations in this region and forecasting their subsequent dynamics increases. In this regard, it is methodologically justified to determine the concept of "small country", often used in the theory of international relations, which is accepted as a geopolitical reality, sounds without negative connotation and is determined by an objective fixation of their potential as actors of international politics. Robert Jarvis, Professor of international Relations and public policy at Columbia University, believes that in the new conditions, a small state should demonstrate the ability and willingness to wage war [1].

The theory of international relations has not yet developed the categorical apparatus of the concept of "small country" and, accordingly, has not defined objective criteria for ranking small countries. A number of international experts offer quantitative indicators that are very subjective, and, depending on the researcher's point of view, may include such diverse indicators as the size of the territory, population, GDP, foreign trade and defense spending, etc. [2].

Jeffrey Willis in the study "Breaking the Paradigm. Three waves in the study of small countries in the theory of international relations" writes that the problem of the category "small country" originates from the Cuban Revolution of 1959, that is, with the date almost coinciding with the adoption by the UN General Assembly of the Declaration on the Granting of Independence to Colonial Countries and Peoples. Since that period, international experts have made unsuccessful attempts to formulate the category of "small country", choosing the total area of the state as the main indicator. Both for classical realists, such as Morgenthau, and for neorealists, such as Waltz, the very concept of the state is invariably connected with its foreign policy, the significance of which is determined by the degree of its impact on the international system, which a priori does not correlate with a small country [3].

Within the framework of the classical paradigms of the theory of international relations, small states were not in fact considered as de facto independent subjects of international relations capable of independently shaping the security environment. In particular, Neils Kamstrup, a German professor at Aarhus University, believed that

the main task of small countries is to adapt to the existing security environment. Robert Keohane, a well-known representative of the school of neoliberalism and transnationalism, argued that it is almost impossible for small countries to influence the systemic factors of world politics and the world economy that constantly put pressure on them [4].

Israeli-American international scholar David Vital argued that the inequality of states is determined by their viability, and for small states only passive tactics in the international environment can protect their own viability [5, p.27]. In the official documents of the International Monetary Fund, the “Vital Scale” has traditionally been used, which is among the countries with a population of up to 20-30 million among the economically developed countries, whose population does not exceed 10-15 million, and among the developing countries. According to the Stanford University methodology, countries with a population of several hundred thousand to 10 million (i.e. about 87-90 countries) are included in the category of small countries. The average category is about 60 countries with a population of 10 to 50 million. Thus, Azerbaijan is the only country in the South Caucasus that should be classified as middle countries.

At the beginning of the twenty-first century, in the theory of international relations, the tendency to consider “small countries” as weak links in world politics was revised thanks to the works of mainly Scandinavian international experts. The works of such scientists as Alan Chong, Godfrey Balladachino and Andres Vival, Jakeline Breveboy-Wagner, Christopher Browning [6], Kristin Ingebritsen prove that small states are not as powerless in international relations as they were during the Cold War. During the period of confrontation between the two political systems of the USA and the USSR, small states have always faced a geostrategic, existential choice – which side they should be on.

Therefore, after the end of the cold war, the independent foreign policy of small countries depended on the strategy of correct orientation in the field of security. At present, when, as G. Kissinger says, “Chaos threatens us, and at the same time unprecedented interdependence is being formed” [7, c.10], small countries often choose multi-vector. The policy of equidistance from the disputes of the great powers makes small and medium-sized states increasingly effective in international relations. In this regard, it is quite obvious that there is an increased interest in the foreign policy behavior of small countries as actors in international politics and “their ability to adapt to the permanently changing geopolitical landscape” [8].

In the study “Reconstruction of borders and the scale of interaction”, the Finnish analyst H. Eskelinen, using the example of Finland with a population of 5.5 million people, connects the emergence in the XXI century of the political phenomenon of the growth of the influence of “small countries” by their desire for the most adequate reflection of their national interests in the geopolitical regional space. “While the politics of the twenty-first century continues to evolve, small states continue to develop new opportunities in the geospatial space of their regions”.

If we do not take into account the real geopolitical weight of Azerbaijan, and proceed only from D. Vital’s classification, that our state with a population of about 10,400,000 people belongs to small countries with developed economies. “Azerbaijan”, President Ilham Aliyev notes, “is the most dynamically developing country in the world. This is a reality that all structures dealing with the region already accept. This is the assessment given to Azerbaijan by the world community”.

The strategic model chosen by Azerbaijan to restore its territorial integrity and expel the Armenian occupiers was determined by internal realities, the level of

economic and social development of the country, socio-political cohesion within the state itself and a high level of trust in its President as the leader of the nation. In parallel, the strategic model was correlated with the current trends of geopolitical conditions, the expansion of interactions with international business and international organizations.

References:

- [1] Джервис Р. Два взгляда на международные отношения и холодную войну // Россия в глобальной политике. 2022. Т. 20. №4, с. 96-109.
- [2] Briguglio L. A vulnerability and resilience framework for small states. University of Malta, 2014, 102 p.
- [3] Willis J. Breaking the paradigm(s): A review of the three waves of international relations small state literature. Vol. 5 (1) 2021 Journal of Interdisciplinary Research, p.19-32.
- [4] Keohane R. Lilliputians' Dilemmas: Small States in International Politics. International Organization. 23 (2), 1969.
- [5] Vital D. The survival of small states: Studies in small power/great power conflict Hardcover – Oxford University Press. January 1, 1971, 136 p.
- [6] Browning Christopher S. Constructivism, Narrative and Foreign Policy Analysis: A Case Study of Finland. Oxford: Peter Lang, 2008.
- [7] Киссинджер Г. Мировой порядок. М.: АСТ, 2018, 544 p.
- [8] Ковалев А.А. Актуальные вопросы стратегии безопасности малых государств // Вопросы безопасности. 2021, № 2, с.28-40.

SECTION IV. LAW AND INTERNATIONAL LAW

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.06

OPINIA Z BADANIA POLIGRAFICZNEGO JAKO ŚRODEK DOWODOWY W POLSKIM POSTĘPOWANIU KARNYM

Kateryna Mykytyshyna

doktorantka Wydziału Sprawiedliwości Karnej
Narodowego Uniwersytetu Prawnego im. Jarosława Mądrego

UKRAINA

Opinia biegłego jest jednym ze środków dowodowych w procesie sądowym. Jego szczególne znaczenie dostrzega się w momencie, gdy ustalenie okoliczności istotnych dla rozstrzygnięcia sprawy wymaga szczególnej wiedzy, wykraczającej poza zwykłą wiedzę właściwego organu.

Sąd Najwyższy podaje wytyczne, według których powinien być oceniany dowód z opinii biegłego, to jest czy biegły posiada specjalistyczną wiedzę niezbędną do ustalenia okoliczności, które mają istotny wpływ na rozstrzygnięcie w sprawie, czy wniosek biegłego jest logicznie kompletny i jasny, czy nie zachodzi niewyjaśniona sprzeczność pomiędzy nią a inną opinią. W czasie, gdy rozwój kryminalistyki przebywa w swoim najlepszym stanie, zwłaszcza gdy chodzi o stronę techniczną i możliwości przeprowadzenia różnorodnych badań, których wyniki czasami sięgają nawet 99% prawdopodobieństwa, prawnicy nadal toczą spory o dopuszczalności badań poligraficznych w procesie karnym i o znaczenie dowodowe tych badań, sądy akceptują takie ekspertyzy, ale ustalają pewne wymagania dotyczące stosowania badań poligraficznych.

Kwestia możliwości wykorzystania badań poligraficznych w polskim procesie karnym wciąż budzi wiele kontrowersji, a przepisy regulujące tą kwestią są różnie interpretowane. Początkowo przedmiotem sporu była kwestia dopuszczalności badań poligraficznych w polskim procesie karnym. Problem interpretacyjny pojawił się na podstawie art. 171 § 4 pkt 2 k.p.k. [1]. Przepis ten dotyczył badań poligraficznych, a jego treść podzieliła przedstawicieli doktryny procesu karnego. Przez część z nich został on potraktowany jako bezwzględny zakaz dowodowy [2], niektórzy uważali jednak, że zakaz wykorzystania poligrafu dotyczy tylko czynności przesłuchania [3].

Kwestia wykorzystania badania poligraficznego na potrzeby postępowania karnego jest wciąż dyskusyjna i zasadnicze pytanie dotyczy możliwości dowodowego wykorzystania opinii z badań poligraficznych. Rozważanie problematyki dowodowego wykorzystania opinii z badań poligraficznych wymagają przede wszystkim analizy przepisów art. 171 § 5 pkt 2, art. 192a § 2 oraz art. 199a k.p.k. jak również określenia zachodzącej pomiędzy tymi przepisami relacji.

Zgodnie z art. 171 § 5 k.p.k. niedopuszczalne jest stosowanie środków technicznych wpływających na procesy psychiczne osoby przesłuchiwanej albo mających na celu kontrole nieświadomych reakcji jej organizmu w związku z przesłuchaniem. Przepis ten w relacji z art. 192a i 199a k.p.k. daje podstawę wnioskować, że aktualny stan prawny nie zabrania stosowania poligrafu w polskim

procesie karnym. Artykuł 171§ 5 pkt 2 k.p.k. zawiera jedynie zakaz wykonywania badania poligraficznego w związku z przesłuchaniem. Tłumacząc to, Sąd Najwyższy w swoim postanowieniu z 29 stycznia 2015 roku 6 wskazuje, że: „niedopuszczalne jest użycie poligrafu w trakcie czynności przesłuchania. Użyte przez ustawodawcę w art. 171 § 5 pkt 2 k.p.k. wyrażenie ‘w związku z przesłuchaniem’ rozumieć należy w ten sposób, że omawiany zakaz dotyczy nie tylko samej czynności procesowej przesłuchania, ale również czynności pozostających w bezpośredniej relacji z przesłuchaniem. Omawiany zakaz obejmuje zatem przesłuchiwanie z udziałem eksperta, bądź samodzielne wykorzystywanie poligrafu przez organ przesłuchujący”. W postanowieniu tym podkreślono ponadto, że niedopuszczalne jest przeprowadzenie badania bezpośrednio przed przesłuchaniem lub bezpośrednio po nim, kiedy mogłoby ono wpływać na swobodę wypowiedzi osoby przesłuchiwanej, stanowić rodzaj nacisku bądź zagrożenia z jej punktu widzenia [4].

Naszym zdaniem wynik ten jest trafny, przecież bliskość pomiędzy badaniem poligraficznym a przesłuchaniem z całą pewnością nie będzie pozostawać bez wpływu na przebieg samego badania, ponadto sytuacją tą właśnie można określić mianem „mającej związek z przesłuchaniem”. Zgodnie z art. 192a k.p.k., w celu ograniczenia kręgu osób podejrzanych lub ustalenia wartości dowodowej można również, za zgodą osoby badanej, zastosować środki techniczne mające na celu kontrolę nieświadomych reakcji organizmu [5]. Chociaż przepis ten w pewnym stopniu zakończył dyskusje dotyczące dopuszczalności stosowania poligrafu w polskim postępowaniu karnym, nie przyczynił się do wzrostu liczby badań poligraficznych przeprowadzanych w Polsce, i nadal w doktrynie istnieją trudności i toczą się debaty dotyczące interpretacji tego przepisu. Przyczyną tego może być zarówno kwestia wciąż niewyjaśnionej i kontrowersyjnej wartości dowodowej takiego badania, jak i pewna ostrożność ze strony prokuratorów wobec wyników tego badania.

Wspomniany wyżej artykuł stanowi podstawę do wykorzystania badań poligraficznych w celu eliminacyjnym i ta kwestia nie budzi żadnych wątpliwości z uwagi na określenie tego celu wprost w przepisie. Jednak w ten sam czas sporną jednak pozostaje kwestia czy przepis ten stwarza również możliwości dowodowego wykorzystania wyników takich badań. Powstaje tu pytanie, czy opinia sporządzona na podstawie badania poligraficznego w ogóle może stanowić dowód i kolejne, dotyczące formy, czy badanie powinno być przeprowadzone w formie ekspertyzy. W zakresie formy należy uznać, że badanie poligraficzne powinno mieć formę ekspertyzy, co jest konsekwencją przyjęcia stanowiska, że wynik badania poligraficznego może zostać wykorzystany w procesie karnym jako dowód [6].

Należy również zauważyć, że w wyniku takiego badania biegły nie może formułować wniosków dotyczących wiarygodności zeznań osoby badanej. Nie może również używać sformułowań typu „wypowiedzi badanego były nieszczerze”, „badany kłamał” lub „badany mówił prawdę”. Takiej oceny biegły nie może formułować w żadnej opinii, ale tu należy fakt ten raz jeszcze podkreślić, gdyż często błędnie postrzegany ze względu na to, że badanie poligraficzne często jest błędnie postrzegane jako ten rodzaj badania, który umożliwia wykrywanie kłamstwa. Jest to badanie, które ma na celu ustalenie, czy dana osoba posiada ślady pamięciowe dotyczące konkretnego zdarzenia, a więc czy posiada wiedzę o realiach danego zdarzenia bądź tej wiedzy nie posiada. Ustalenie te dokonywane są na podstawie przebiegu reakcji osoby badanej na zadawane pytania. Utożsamienie badania poligraficznego z procesem wykrywania kłamstwa jest więc niedopuszczalne.

Odnosząc się do uznania opinii sporządzonej na podstawie badania poligraficznego jako dowodu w sprawie, wskazać należy, że opinia taka nie może

pozostać poza sferą kontroli, gdyż jak każdy inny dowód w postępowaniu podlega swobodnej ocenie organu procesowego [7]. Należy tu podzielić pogląd sformułowany przez M. Kuźmę, że ocena taka dokonywana jest zarówno jednostkowo, kiedy pod uwagę jest brany tylko jeden dowód, jak i całościowo z uwzględnieniem pozostałego materiału dowodowego [8].

Do zwolenników dowodowego wykorzystania ekspertyzy poligraficznej należy J. Wójcikiewicz, trafnie wskazując, że wynik takiej ekspertyzy podlega swobodnej ocenie sądu, tak jak każdy inny dowód, o może sądowi pomóc w ocenie wiarygodności wyjaśnień czy zeznań. Twierdzi ponadto, że trudno byłoby znaleźć inną metodę nauk sądowych z tak dobrze zbadaną wartością diagnostyczną, jak wartość badań poligraficznych. Dlatego należy to mocno podkreślić, kiedy mówimy o ekspertyzie poligraficznej jako dowodzie naukowym [6]. W kwestii dowodowego wykorzystania ekspertyzy poligraficznej Sąd Najwyższy w swoim postanowieniu z 21 grudnia 1998 roku wskazał, że: „zebrany dotychczas materiał dowodowy, tak w stadium postępowania przygotowawczego, jak i sądowego wskazuje na duże prawdopodobieństwo popełnienia przez Osobę B. zarzucanych mu zbrodni” [3].

Jednoznaczna aprobata dowodowego wykorzystania wyników badań poligraficznych wyrażona została również w przywoływanym już postanowieniu Sądu Najwyższego z 29 stycznia 2015 roku, w którym uznano, że art. 199a k.p.k. stanowi podstawę przeprowadzenia badań poligraficznych w innej fazie postępowania i wobec innych osób niż wymienione w art. 192a k.p.k. Sąd Najwyższy podkreślił, że art. 199a dotyczy postępowania karnego w fazie, w której toczy się ono przeciwko konkretnej osobie, czuli po przedstawieniu zarzutów, włącznie z etapem postępowania sądowego i jest to przepis, który może stanowić podstawę przeprowadzenia dowodu z opinii biegłego, który w czasie badania wykorzystuje poligraf.

Takoż Sąd Najwyższy wskazał warunki formalne przeprowadzenia takiego dowodu, wśród których poza zgodą osoby badanej i brakiem bezpośredniego związku badania z czynnością przesłuchania badanej osoby za konieczne uznał pouczenie badanej osoby, że złożone wobec biegłego oświadczenie mogą stanowić dowód [4]. Należy przy tym zwrócić uwagę na to, że w odniesieniu do biegłego z zakresu badań poligraficznych nie stosie się przepis dotyczący zakazu dowodowego. Zgodnie z art. 199 k.p.k. oświadczenie oskarżonego, złożone wobec biegłego albo lekarza udzielającego pomocy medycznej, dotyczące zarzucanego mu czynu, nie mogą stanowić dowodu [1]. Oświadczenia oskarżonego dotyczące zarzucanego mu czynu to każda wypowiedz podejrzanego (oskarżonego), co nie dotyczy wypowiedzi pokrzywdzonego i świadka, która dotrze do biegłego, albo lekarza udzielającego pomocy medycznej w okresie wykonywania przez biegłego albo takiego lekarza zleconych mu czynności. Oświadczenie takie może stanowić dowód, a więc jest to bezwzględny zakaz dowodowy [3]. Tutaj zgadzam się ze słowami L. K. Paprzyckiego w kwestii tego, że wartość dowodowa oświadczeń oskarżonego w toku badania przeprowadzonego podczas czynności biegłego poligrafera sprowadza się do kontroli poprawności wykonania przez tego biegłego jego czynności eksperckich [9]. Przyjmuje się więc koncepcja, że biegły jedynie ocenia reakcje badanego związane z pytaniami. W czynności tej nie chodzi o „wyjaśnienie” od biegłego oceny przeprowadzonego badania i wyciągniętych na jego podstawie wniosków. Uznaje się więc, że jedynie w takim aspekcie może być uchylony zakaz art. 199, a nie w celu możliwości ustalenia treści oświadczenia jako samoistnego, niezależnie od opinii biegłego dowodu, nawet gdy są to informacje korzystne dla oskarżonego [10]. Czyli w tym wypadku chodzi o to, że dowód z takiej ekspertyzy dowodzi wyłącznie tego,

jakie były reakcje organiczne oskarżonego na zadawane mu pytania, które to reakcje odzwierciedlają stosunek emocjonalny do danego zdarzenia. Na tym właśnie polega funkcja biegłego i jego podstawowy ról w tym badaniu, na analizie reakcji badanego na pytania w specjalny sposób sformułowane i ułożone.

Jedną z takich technik badań poligraficznych wykorzystywanych w ramach postępowania karnego w Polsce jest technika badań porównawczych (ang. - CQT – Comparison Questions Technique). Technika ta składa się z pięciu etapów. Na pierwszym etapie biegły formułuje pytania i przeprowadza z badanym wywiad przedtestowy. Dalej prowadzi test stymulacyjny z cyfrą lub kartą, który ma na celu zapoznanie badanego z działaniem urządzenia oraz pokazanie jego skuteczności. Trzecia faza to badanie właściwe, zawierające kilkakrotne powtórzenie testu. Podczas czwartej fazy biegły dokonuje interpretacji zapisów poligraficznych, stosując metodę holistyczną bądź numeryczną. I właśnie piąty etap, tak zwany wywiad potestowy, w którego trakcie zostają omówione wyniki z badanym. Ma on możliwość ustosunkowania się do każdego pytania i zarejestrowanej na nie reakcji widocznej na wykresie. W związku z art. 199a k.p.k. podczas wywiadu potestowego nie wyklucza się uzyskanie przyznania się do winy przez badanego [11]. Nie można jednak zapominać o możliwości fałszywego przyznania się podejrzanego.

Zdaniem Sądu Apelacyjnego, dowód z ekspertyzy poligraficznej nie może być dopuszczony w celu oceny wiarygodności wyjaśnień oskarżonego, zaś wyniki tej ekspertyzy nie należy postrzegać w kategoriach dowodu sprawstwa lub braku sprawstwa oskarżonego [12]. Treść zdania drugiego art. 199a k.p.k. pozwala uznać za dowód te oświadczenia oskarżonego, które zostaną złożone w czasie czynności biegłego poligrafera, gdy stosowano takie środki techniczne – nie są to jednak jego wyjaśnienia. Przy tym także warto pamiętać o tym, że biegły nie jest objęty obowiązkiem zachowania tajemnicy związanej z wykonaniem zawodu, i w przeciwieństwie na przykład do lekarza, nie może odmówić zeznań co do okoliczności, na które rozciąga się ten obowiązek, i według art. 177 k.p.k. ma obowiązek stawić się i złożyć zeznania [1].

Jak już było zaznaczone wyżej, dowód z ekspertyzy poligraficznej nie może być dopuszczony w celu oceny wiarygodności wyjaśnień oskarżonego, ale, naszym zdaniem, przesłuchanie świadka na okoliczności tego, co udało mu się dowiedzieć pod czas wywiadu potestowego, w trakcie którego zostają omówione wyniki z badanym, całkiem mogą stanowić materiał dla swobodnej oceny sądem. Bez wątplenia podstawowym celem badania poligraficznego jest eliminacja błędnych wersji osobowych. Nie należy jednak przy tym wykluczać możliwości dowodowego wykorzystania wyników badań ekspertyzy poligraficznej, ponieważ tak jak każda inna ekspertyza podlega ona swobodnej ocenie dowodów, której dokonują organy procesowe. I także z tego powodu jej wartości procesowej nie można ustalić a priori.

Nie do końca słuszne jest przyjęcie stwierdzenia, że otwarcie możliwości wykorzystania wyników badania poligrafem jako dowodu otwiera drogę do skazania opartego tylko na tych dowodach. Biorąc pod uwagę specyfikę dowodu z badania poligraficznego, można przyjąć, że sędziowie będą nieco nieufni wobec skazywania na podstawie jedynie tego dowodu, jeżeli będzie to jedyny obciążający sprawcę dowód. Wynik badania poligraficznego potwierdza jedynie istnienie śladów przestępstwa w pamięci sprawcy i winien być zastawiany z innymi zebranymi w konkretnej sprawie dowodami. Jeśli będzie odpowiadał on warunkom określonym w art. 200 k.p.k., polegać będzie swobodnej ocenie sądu tak, jak każdy inny dowód, przy czym sąd dokonujący takiej oceny nie będzie związany nakazem wykorzystania opinii wyłącznie na korzyść osoby badanej [6].

Niestety w chwili obecnej w praktyce organów ścigania spostrzegamy brak wiedzy nie tylko o sposobach wykorzystania ekspertyzy poligraficznej, ale także o metodach stosowanych podczas przeprowadzania takich badań. Naszym zdaniem w środowisku prawnym należy częściej podejmować temat stosowania badań poligraficznych w praktyce śledczej, aby przełamać pewną niechęć do stosowania badań poligraficznych, postulować stosowanie tego typu badań, ponieważ taki dowód naukowy może i powinien służyć jako potwierdzenie słuszności przyjętego stanowiska w złożonym procesie oceny wszystkich zebranych dowodów.

Bibliografia:

- [1] Kodeks postępowania karnego (Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r.). Dz.U. 1997 nr 89 poz. 555.
- [2] Gaberle, A. (2002). W kwestii badań poligraficznych w polskim procesie karnym, *Państwo i Prawo*, (56.4), 19-30.
- [3] Widacki, J. (1999). Glosa do postanowienia Sądu Najwyższego z 21 grudnia 1998, sygn. IV KO 101/98, *Palestra*, (nr 3–4), poz. 237.
- [4] Postanowienie Sądu Najwyższego. I KZP 25/14. (2015).
- [5] Hofmański, P., Sadzik E., Zgryzek K. (2004). Kodeks postępowania karnego. Komentarz. P. Hofmański (red.). Warszawa: C.H. Bech.
- [6] Szczepaniec Maria. (2017). Możliwości wykorzystania badań poligraficznych w Polskim Postępowaniu karnym. *Zeszyty Prawnicze*, (17.2), 131-143.
- [7] Żylińska J. (red.), Filipowska – Tuthill M. (red.). (2016). *Postępowanie dowodowe w procesie karnym: zagadnienie wybrane*. Wrocław: Wyższa Szkoła Prawa im. Heleny – Chodkowskiej.
- [8] Skorupka J. (red.) (2014). Kodeks postępowania karnego. Komentarz. (s.354, teza 14) Warszawa: Legalis.
- [9] Dudka K., Janicz M.B., Kulesza C., Matras J., Paliszkiwicz H., Skowron B. (2020). Kodeks postępowania karnego. Komentarz. K. Dudka (red.). (s.425). Warszawa: Wolters Kluwer Polska SA.
- [10] Świecki D., Augustyniak B., Eichstaedt K., Kurowski M. (2017). Kodeks postępowania karnego. Komentarz. D. Świecki (red.). (s. 389). Warszawa: Wolters Kluwer Polska SA.
- [11] Kała M., Wilk D., Wójcikiewicz J. (2019). Ekspertyza sądowa. Zagadnienie wybrane. (s. 736-737). Warszawa: Wolters Kluwer Polska SA.
- [12] Skowron B., Kulesza C., Paluszkiwicz H., Matras J., Dudka K., Janicz M. B. (2020). Kodeks postępowania karnego. Komentarz. K. Dudka (red.). (s.427). Warszawa: Wolters Kluwer Polska SA.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.07

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УМОВ НАДАННЯ ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ ТОРГОВЕЛЬНИМ МАРКАМ

ORCID ID: 0000-0003-3258-3215

Аванесян Геннадій Миколайович
доцент кафедри правознавства та фінансів
Полтавський інститут економіка і права

ORCID ID: 0000-0002-1848-1354

Коваленко Володимир Федорович
старший викладач кафедри правознавства та фінансів
Полтавський інститут економіка і права

ORCID ID: 0000-0002-3157-6323

Лісний Іван Анатолійович
старший викладач кафедри правознавства та фінансів
Полтавський інститут економіка і права

УКРАЇНА

Використання торговельних марок сприяє збільшенню попиту, становленню репутації виробника, забезпечує охорону суб'єктивних прав та інтересів споживача. Провідні країни-члени ЄС приділяють значну увагу охороні знаків для товарів та послуг із метою усунення перешкод для вільного руху товарів та запобігання негативного впливу на конкуренцію.

Актуальність роботи полягає в тому, що торговельні марки та система їх охорони сьогодні є дуже важливим стратегічним активом, який є передумовою для успішного розвитку країни, підтримання міжнародних економічних відносин. Проте українське законодавство в сфері охорони прав на торговельні марки є недосконалим, а окремі норми не повністю відповідають реаліям практики. У зв'язку зі стрімким розвитком суспільства законодавство нашої держави також повинно вдосконалюватись, використовуючи при цьому досвід зарубіжних країн.

Науково-теоретичну основу склали праці відомих українських і зарубіжних вчених - цивілістів, правознавців, спеціалістів у сфері дослідження окремих питань інтелектуальної власності: Т.С. Демченко, Ю.М. Капіци, В.М. Мельникова, Л.Д. Романадзе, Г.О. Андрощука та інших.

Для того, щоб ТМ підлягала правовій охороні міжнародним та національним правом, вона повинна відповідати ряду визнаних у світі умов. Власне, вони визначені в ст. 6 *quinquies* Паризької конвенції та імплементовані практично у всі національні закони про ТМ. Виділяється три основні групи таких її умов: дистинктивність (розрізняльна здатність); її відповідність суспільним інтересам; дотримання прав та законних інтересів третіх осіб при використанні [1, с.272]. З огляду на консерватизм міжнародних правових актів та концепцію адаптації національного законодавства до вимог ЄС можна однозначно стверджувати: ТМ має відповідати вказаним умовам. До того ж йдеться лише про легальне тлумачення умов надання правової охорони ТМ. Тож дослідницьке завдання підрозділу полягає у пізнанні умов охорони ТМ як об'єкта захисту в міжнародному та національному приватному праві (ст. 9 ЦК України) [2].

Щоб належно виконувати свої функції, ТМ повинна бути дистинктивною, тобто мати такі відмітні риси, за якими споживач безпомилково ідентифікуватиме товар певного виробника. Йдеться про її розрізняльну

здатність, що можна визначити із наступних зв'язків: ТМ - позначуваний товар чи послуга; ТМ - зацікавлене товаром чи послугою населення. При тому одне й те саме позначення може бути дистинктивним відносно однієї групи товарів чи послуг і не мати розрізняльної здатності стосовно іншої. Наприклад, відома ТМ APPLE (яблуко), що застосовується для маркування комп'ютерів, має тут високий ступінь розрізняльної здатності, але вона була б описовою і позбавленою дистинктивних ознак при використанні для маркування яблук [3, с.176]. Не дарма законодавство деяких зарубіжних країн, зокрема ст. L.711-2 Кодексу інтелектуальної власності Франції містить пряму вказівку на необхідність оцінки вищезазначеного зв'язку.

При встановленні розрізняльної здатності ТМ насамперед слід виходити за її сприйняття споживачами та іншими зацікавленими особами. Дистинктивне за своїми об'єктивними критеріями позначення споживачі можуть пов'язувати не з ТМ конкретного підприємства, а з родовим найменуванням товару, що виходить від різних виробників. Тоді воно не вказує на особливе джерело походження товару і не може визнаватись ТМ. Тому міжнародна практика, як і відповідні законодавства зарубіжних країн, виходить від протилежного, вказуючи на дві наступні групи позначень, що позбавлені розрізняльної здатності: 1) позначення без будь-яких відмітних ознак; 2) описові позначення. Цього будемо дотримуватися.

Перша група позначень функціонально забезпечує їх упізнаність споживачем як ТМ певного товару на певному ринку. Тож у міжнародній практиці позначеннями без будь-яких відмітних ознак частіше за все визнаються позначення, що складаються тільки з окремих літер або поєднання літер і не володіють словесним характером: аббревіатури підприємств, які співпадають за своїм фонетичним сприйняттям. Зокрема, не було визнано ТМ позначення у вигляді літери Б, заявлене Брестським електроламповим заводом. Також відхиляються заявки на реєстрацію як ТМ позначень, що складаються із звичайних геометричних фігур, ліній, чисел, простих зображень товарів та їх найменувань тощо. Винятком можуть бути оригінальні чи стилізовані зображення, що допустимі для реєстрації як ТМ. Також надається правова охорона як ТМ таким позначенням, які внаслідок їх довготривалого та інтенсивного використання фактично набули розрізняльної здатності, ставши загальновідомими ТМ (наприклад, BMW). У той же час не реєструються як ТМ реалістичні або схематичні зображення товарів для позначення цих товарів, тривимірні об'єкти, форма яких обумовлена виключно функціональним призначенням, тощо [1, с.276].

Не можуть охоронятись як ТМ описові позначення. Так, відмовляється в реєстрації в якості ТМ позначень, що складаються виключно із знаків або зазначень, які можуть слугувати у торгівлі для позначення виду, якості, кількості, призначення, вартості, місця походження або часу виготовлення товару. Навіть, якщо дозволити хоча б одному виробнику отримати виключне право на таку ТМ, це сприйматиметься як прецедент, і відкриються можливості для інших, що виключить конкуренцію з іншими виробниками, які мають на ринку товари аналогічної якості. Того не можна допустити. Описові позначення для загальної характеристики товару чи послуги (вид, якість, кількість, властивості, призначення, цінність, місце виготовлення чи збуту) здебільшого передбачені імперативами (стандартами, умовами, описами). Відтак вони - об'єктивні за походженням і не здатні їх індивідуалізувати.

Виділяють дві категорії описових позначень - це ті: 1) що широко застосовуються в торговельній практиці і повинні знаходитись у вільному використанні як такі, що являють собою об'єктивну товарну характеристику виробу і не можуть його індивідуалізувати [4, с.58]; 2) які безпосередньо характеризують сутність та вид позначуваних товарів. На відміну від позначень першої категорії вони можуть бути зареєстровані для маркування продукції, стосовно якої описовий характер не виявляється. Так, вислів "нескінченна подорож" є описовим щодо екскурсійних та розважальних послуг, але він може отримати правову охорону стосовно інших видів послуг, що не мають відношення до цих сфер.

Як вважає Т. С. Демченко, досить проблемною є можливість надання правової охорони описовим позначенням іноземного походження [5, с.65]. Зокрема, не можуть бути зареєстровані як ТМ слова, що є описовими в тій чи іншій іноземній мові? Показовим тут є приклад із судової справи Великої інстанції Парижа стосовно визнання недійсною ТМ "Flower" (квіти). Це слово англійського походження, що використовується в садівництві. Воно було визнане таким, що здатне виконувати функції ТМ за того, що у Франції не вироблено єдиного підходу стосовно даної категорії справ, і, за загальним правилом, описові позначення іноземного походження отримують правову охорону, за умови, якщо вони не увійшли до повсякденної французької мови та сприймаються широкою частиною населення незалежно від їх значення в країні походження. Проте наразі із лінгвістичною експансією англійської мови якою спілкується більше 2 млрд. населення планети, така позиція, принаймні, видається суб'єктивною та суперечливою. Більш того, деякі європейські країни забороняють використання іноземних описових термінів як ТМ, якщо вони належать до іноземної мови, яку середній споживач даної країни не може не знати. Зокрема, в Німеччині не визнаються здатними виконувати функції ТМ описові позначення англійського походження, оскільки англійська мова є загальноповживаною в ділових колах і відомою більшій частині населення.

Список використаних джерел:

- [1] Довгерт А., Крохмаль В. (2000). *Міжнародне приватне право. Міжнародні договори України*. Т. 1. (с.272-324). Київ: Port-Royal.
- [2] Цивільний кодекс України № 435-4 (2003). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15/ru/ed20131011?lang=uk>
- [3] Основи інтелектуальної власності (1999). Київ.: Юридичне видавництво «Ін Юре».
- [4] Цибульов П. М. (2005). *Основи інтелектуальної власності*. (с. 58-108) Навчальний посібник. Київ.: «Ін-т інтел. власн. і права»..
- [5] Демченко Т. С. (2005). *Охрана товарных знаков (сравнительно-правовой анализ)* (с.65-205) Київ.: НАН України Институт государства и права им. В. М. Корецкого.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.08

ПРАКТИЧНО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ СТАТУСУ РАДНИКА З ПИТАНЬ МОЛОДІ ГОЛОВИ НАЦІОНАЛЬНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ

Кривцов Артем Олегович

голова правління

Громадська організація «Молодіжний центр наукової діяльності»

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:

Царенко Олена Олексіївна

канд. політ. наук, керівник напрямку розвитку молодіжної науки

Громадська організація «Молодіжний центр наукової діяльності»

УКРАЇНА

Інститут радників з питань молоді відіграє важливу роль у розвитку патронатних служб та служб позаштатних радників органів виконавчої влади і місцевого самоврядування в сфері молодіжної політики України. Радники виконують важливу аналітичну, дослідницьку, правову та консультаційну роботи, з метою налагодження плідної співпраці між органами влади та громадськістю. Інститут радників з питань молоді є ключовим інструментом відкритості, прозорості, науково-практичної діяльності, захисту прав молоді в сфері публічного врядування.

Даний інститут набув актуальності після прийняття Закону України «Про основні засади молодіжної політики» 27 квітня 2021 року. Пунктом 21 статті 1 цього Закону, радників з питань молоді було включено до суб'єктів молодіжної роботи. Відповідно до пункту 3 статті 5 цього Закону, радники з питань молоді є механізмом та інструментом участі молоді у формуванні та реалізації молодіжної політики. Частина 6 статті 6 цього Закону передбачає призначення радників з питань молоді керівників центральних та місцевих органів виконавчої влади, Верховної Ради Автономної Республіки Крим, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, органів місцевого самоврядування на громадських чи інших засадах. Також в статті зазначено визначення правового статусу та порядку призначення радників з питань молоді відповідними органами Автономної Республіки Крим, органами виконавчої влади та місцевого самоврядування [1].

Міністерством молоді та спорту України, як центральним органом виконавчої влади, який регулює державну молодіжну політику затверджуються рекомендації щодо діяльності інституту радників з питань молоді. На підставі даної статті, Міністерством молоді та спорту України були розроблені рекомендації щодо розвитку інституту радників з питань молоді, які регулюються Наказ Міністерства молоді та спорту України від 11.11.2021 р. № 4370 «Про затвердження Рекомендацій щодо засад діяльності радників з питань молоді» та Наказом Міністерства молоді та спорту України від 17.01.2022 р. № 141 «Про внесення змін до Рекомендацій щодо засад діяльності радників з питань молоді» [2; 3].

Керуючись вищезазначеними нормами Закону України «Про основні засади молодіжної політики» Національне агентство України з питань державної служби (далі – НАДС), затвердило Наказом від 15 лютого 2022 р. № 15-22 «Про радника з питань молоді Голови Національного агентства України з питань

державної служби на громадських засадах» Положення про радника з питань молоді Голови Національного агентства України з питань державної служби на громадських засадах [4].

Додатково Наказом НАДС від 15 лютого 2022 р. № 15-22 «Про радника з питань молоді Голови Національного агентства України з питань державної служби на громадських засадах» запроваджено оголошення відбору радника з подальшим оприлюдненням на офіційному вебсайті НАДС, проведення організації відбору радника з питань молоді, керуючись Наказом Міністерства молоді та спорту України від 11.11.2021 р. № 4370 «Про затвердження Рекомендацій щодо засад діяльності радників з питань молоді», проведення процедури обрання відповідного кандидата на посаду радника з підготовкою відповідного подання на призначення радника з питань молоді. Також даний Наказ НАДС передбачає підготовку додаткового Наказу НАДС про призначення радника з питань молоді [2; 4].

Радником з питань молоді Голови НАДС може бути громадянин/громадянка України віком від 35 років, який має досвід роботи в сфері молодіжної політики та проєктному менеджменті з організації молодіжних тренінгів, семінарів, освітніх заходів. Також кандидат на посаду радника з питань молоді повинен мати документи про проходження спеціалізованих навчань Міністерства молоді та спорту України (наприклад: за програмою «Молодіжний працівник» від Державного інституту сімейної та молодіжної політики), регіональних центрів підвищення кваліфікації обласних державних адміністрацій (навчальні програми даних центрів затверджує НАДС), різних міжнародних молодіжних програм [5].

Положення про радника з питань молоді Голови Національного агентства України з питань державної служби на громадських засадах регулює правовий статус, засади діяльності, процедуру призначення радника з питань молоді Голови НАДС. Радник не є державним службовцем, працює поза штатом на громадських засадах. Законодавство про працю на радника з питань молоді не застосовується. Радник з питань молоді підпорядковується Голові НАДС безпосередньо, а також активно співпрацює зі структурним підрозділом НАДС, який регулює та забезпечує формування державної політики в сфері державної служби, зокрема з Генеральним департаментом з питань управління персоналом на державній службі та в органах місцевого самоврядування. Радник з питань молоді керується Конституцією України, законами України, указами Президента України, постановами Верховної Ради України, актами Кабінету Міністрів України та НАДС, Положенням про радника з питань молоді Голови Національного агентства України з питань державної служби на громадських засадах. Радник з питань молоді призначається Головою НАДС за поданням Генерального департаменту з питань управління персоналом на державній службі та в органах місцевого самоврядування НАДС. Наказ про призначення та припинення повноважень радника з питань молоді оприлюднюється на офіційному вебсайті НАДС. Радник призначається на строк повноважень Голови НАДС, але повноваження радника з питань молоді можуть бути припинені за рішенням Голови НАДС або за власним бажанням [4].

Відповідно до Розділу II Положення про радника з питань молоді Голови Національного агентства України з питань державної служби на громадських засадах, до основних завдань радника з питань молоді відносяться: надання консультацій та пропозицій з питань створення сприятливих умов для залучення молоді на державну службу та службу в органах місцевого самоврядування, проведення аналізу стану справ у сфері інтересів та прав молоді на державній службі та службі в органах місцевого самоврядування, запровадження та

розробка молодіжних програм, методик, методів, з метою залучення представників молоді на державну службу та службу в органах місцевого самоврядування, підтримка соціально-економічного потенціалу та вирішення питань працевлаштування молоді, підтримка професійного розвитку молоді, організація та проведення експертно-аналітичних ініціатив, моніторингової роботи, інформаційно-просвітницьких проєктів для молоді, в рамках повноважень НАДС, дослідження інтересів молоді під час розробки нормативно-правових актів в сфері державної служби та служби в органах місцевого самоврядування, організація стажування молоді в органах державної влади та місцевого самоврядування, налагодження співпраці з державними органами та суб'єктами молодіжної роботи в сфері інформаційної діяльності національного та міжнародного рівнів [4].

Права та обов'язки радника з питань молоді Голови НАДС регулюються Розділом III Положення про радника з питань молоді Голови Національного агентства України з питань державної служби на громадських засадах. Радник з питань молоді має право одержувати у встановленому порядку від структурних підрозділів НАДС необхідну інформацію, матеріали і документи для здійснення своїх повноважень та виконання необхідних завдань, інформувати керівництво НАДС щодо ігнорування та ненадання необхідної інформації, матеріалів та документів структурними підрозділами НАДС, які необхідні для виконання завдань радника з питань молоді, брати участь в семінарах, конференціях, нарадах засіданнях, які стосуються діяльності радника з питань молоді, доступ до адміністративної будівлі НАДС [4].

Радник зобов'язаний дбайливо та з охайністю ставитися до майна НАДС, відповідально ставитися до виконання необхідних завдань та до здійснення повноважень, дотримуватися високої культури спілкування, з повагою та шанобливо ставитися до працівників та відвідувачів НАДС, не допускати дій та вчинків, які можуть компрометувати та негативно вплинути на авторитет НАДС або нанести шкоду НАДС. Радник з питань молоді взаємодіє зі структурними та територіальними підрозділами НАДС, підприємствами, установами і організаціями, які підпорядковуються НАДС [4].

Тому, базуючись на вищесказаному, можна зробити такий висновок, завдяки інституту радників з питань молоді, активно застосовуються на практиці норми Закону України «Про основні засади молодіжної політики» в органах центральної виконавчої влади, зокрема в НАДС. Розвивається нормативна база Міністерства молоді та спорту України і НАДС в сфері молодіжної політики на державній службі та службі в органах місцевого самоврядування, покращується молодіжна робота та співпраця між НАДС та громадськістю.

Список використаних джерел:

- [1] Про основні засади молодіжної політики (Закон України). № 1414-IX. (2022). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1414-20#Text>
- [2] Про затвердження Рекомендацій щодо засад діяльності радників з питань молоді (Наказ Міністерства молоді та спорту України). № 4370. (2021)
- [3] Про внесення змін до Рекомендацій щодо засад діяльності радників з питань молоді (Наказ Міністерства молоді та спорту України). № 141. (2022)
- [4] Про радника з питань молоді Голови Національного агентства України з питань державної служби на громадських засадах (Наказ НАДС). № 15-22. (2022). Вилучено з <https://nads.gov.ua/npas/pro-radnyka-z-pytan-molodi-holovy-natsionalnoho-ahentstva-ukrainy-z-pytan-derzhavnoi-sluzhby-na-hromadskykh-zasadakh>
- [5] Радник з питань молоді Голови НАДС. (2022). Вилучено з <https://nads.gov.ua/radnyk-z-pytan-molodi-holovy-nads>

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.09

ЧИ ЗАХИЩАЄ МІЖНАРОДНЕ ГУМАНІТАРНЕ ПРАВО ЛИШЕ ЦИВІЛЬНИХ ОСІБ, ЯКІ ЗНАХОДЯТЬСЯ ПІД ВЛАДОЮ СТОРОНИ ПРОТИВНИКА?

Пашковський Микола Іванович

кандидат юридичних наук, доцент, науковий співробітник відділу дослідження проблем кримінального процесу та судоустрою,
Науково-дослідний інститут вивчення проблем злочинності імені академіка В.В. Сташиса Національної академії правових наук України

УКРАЇНА

З 19 лютого 2014 року з моменту окупації частини території України наша держава знаходиться у стані міжнародного збройного конфлікту з російською федерацією. Продовжуючи агресію проти України з лютого 2014 року, Російська Федерація р 24 лютого 2022 року активізувала свою військову діяльність проти України до безпрецедентних масштабів, спричинивши тисячі жертв серед цивільного населення, переміщення мільйонів людей та спустошуючи Україну [1]. Відтоді на території України з вини російської федерації точаться інтенсивні бойові дії, наслідком яких стала загибель тисяч людей, спричиненні численні переміщення цивільного населення та завданні значні збитки економіці та окремим домогосподарствам. Збройні Сили України, інші збройні формування України на цій території здійснюють відсіч збройній агресії РФ. Перебування російських окупаційних військ на території України супроводжується вчинення ними великої кількості воєнних злочинів. За даними Офісу Генерального прокурора станом на 10.09.2022 в Україні з 24.02.2022 зареєстровано 31814 кримінальних правопорушень, попередньо кваліфікованих за ст. 438 КК України [2].

Особливістю юридичної конструкції ст. 438 КК України є те, що вона передбачає перелік конкретних (спеціальних) форм вчинення злочину: жорстоке поводження з військовополоненими або цивільним населенням, вигнання цивільного населення для примусових робіт, розграбування національних цінностей на окупованій території, застосування засобів ведення війни, заборонених міжнародним правом, ці ж діяння, якщо вони поєднані з умисним вбивством, а також універсальну (загальну) форму, що охоплює усі попередньо зазначені та «інші порушення законів та звичаїв війни, що передбачені міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України» (обґрунтування загальності вказаної форми через застосування прийому тлумачення *eiusdem generis* надав К.П. Задоя [3, с. 12]; крім того, ще є особлива форма вчинення злочину, яка полягає у відданні наказу про вчинення таких дій) [4, с. 1335]. К.П. Задоя справедливо зазначає, що «стаття 438 є відображенням міжнародних зобов'язань України переслідувати серйозні порушення міжнародного гуманітарного права (воєнні злочини)» [4, с. 13331335, 1339] (МГП – це сучасна назва системи міжнародно-правових норм, що обмежують застосування насильства під час збройних конфліктів).

В періодиці висловлена думка, що «ст. 438 КК України не передбачені діяння, що вчиняються щодо цивільного населення чи військовослужбовців власної сторони», оскільки такі дії не є порушенням законів та звичаїв війни під

час міжнародного конфлікту [5]. У зв'язку з цим потребує вирішення питання: чи захищає міжнародне гуманітарне право лише цивільних осіб, які знаходяться під владою сторони противника? Це дослідження стосується цивільних осіб, які не беруть участь у військових діях на боці жодної зі сторін, і не планують цього робити.

Визначення поняття цивільна особа надано Додатковому протоколі до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 року, що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів (Протокол I), 1977 року (далі - Протокол I) [6]. Ст. 50(1) Протоколу I визначає цивільну особу від протилежного, прирівнюючи її до не комбатанта [7, п. 1913; 8, п. 2.14]: "Цивільною особою є будь-яка особа, що не належить до жодної з категорій осіб, зазначених у статті 4 А, 1, 2, 3 та 6 Третьої Женевської конвенції та у статті 43 цього Протоколу". Протокол I не застосовує критерій громадянства чи належності до сторони противника щодо поняття «цивільна особа».

Женевська конвенції про захист цивільного населення під час війни [9] (далі – ЖК (IV)) поняття «цивільна особа» не вживає, натомість вживається поняття «цивільні особи» (англ. *civilians*) в контексті створення нейтралізованих зон для цивільних осіб, які не беруть участі в бойових діях (ст. 15(1)(b)) хворих цивільних осіб (ст.ст. 20-22), поштових відправлень на користь цивільних осіб - громадян ворожої країни (ст. 110 ЖК(IV)). Визначення поняття «цивільні особи» ЖК(IV) не дає.

Натомість в ЖК(IV) використано поняття «особи, що перебувають під захистом цієї Конвенції» («persons protected by the Convention»): «Особами, що перебувають під захистом цієї Конвенції, є ті, хто в будь-який момент та за будь-яких обставин опиняються, у разі конфлікту чи окупації, під владою сторони конфлікту або окупаційної держави, громадянами яких вони не є» (ст. 4(1) ЖК(IV)). Так, в Коментарі до ЖК(IV) 1958 року зазначено, що «що існує два основних класи осіб, які перебувають під захистом: (1) «громадяни противника» на національній території кожної зі сторін конфлікту та (2) «все населення» окуповані території (за винятком громадян держави-окупанта)» [10]. Отже, для віднесення до осіб, що перебувають під захистом ЖК(IV), важливим є знаходження таких осіб під владою сторони противника (Це підтверджує і коментар до статті 50(1) Протоколу I: «Стаття 4 четвертої Женевської конвенції 1949 року про захист цивільного населення під час війни містить визначення осіб, які захищені цією Конвенцією від свавільних і необдуманих дій ворога, коли вони перебувають під владою ворога; це головна мета Конвенції» [7, п. 1908]). Однак ст. 4(3) ЖК(IV) містить застереження, що «положення частини II є ширшими в застосуванні, визначеному в статті 13».

Протокол I містить визначення поняття "цивільне населення" ("civilian population"): "Цивільне населення складається з усіх осіб, які є цивільними особами" (ст. 50(2) Протоколу I).

ЖК(IV) вживає поняття цивільне населення, однак його не визначає. Для позначення поняття "цивільне населення" англійський текст ЖК(IV) використовує два терміни: "civilian persons", "populations", що дозволяє зробити висновок, що цей термін вживається в тому ж значенні, що і в Протоколі I - для позначення усіх осіб, що перебувають під захистом цієї Конвенції.

Однак, слід звернути увагу на особливу категорію, яку використовує ЖК(IV), а саме "усе населення країн, які перебувають у конфлікті, без будь-якої дискримінації за ознакою, зокрема, раси, національності, релігійних або політичних переконань" (англ. "the whole of the populations of the countries in

conflict, without any adverse distinction based, in particular, on race, nationality, religion or political opinion") (ст. 13(1) ЖК(IV)) і визначає в частині II цієї Конвенції особливий правовий режим для осіб, які охоплюються цією категорією. Отже, ЖК(IV) містить систему положень, які значно розширюють коло осіб, які перебувають під захистом цієї Конвенції і за обсягом воно співпадає з поняттям "цивільне населення", що використовується Протоколом I [7, п. 1908]¹; "положення частини II застосовуються не лише до осіб, які перебувають під захистом, тобто до ворогів чи інших іноземців, і до нейтральних осіб, як визначено у статті 4, але й до власних громадян воюючих сторін; саме це робить ці положення винятковими за характером: сам факт проживання ... особи на території, що належить, або окупованої стороною конфлікту, є достатнім для того, щоб частина II Конвенції була застосована до неї. Саме через цей відступ від загальних принципів Конвенції було необхідно в статті 4 зробити чітке застереження щодо положень частини II" [10].

Таким чином, положення частини II стосуються всього населення країн, які перебувають у конфлікті.

Викладене дозволяє зробити такі висновки.

Норми МГП встановлюють два правових режими захисту цивільних осіб і відповідно населення: 1) захисту цивільних осіб, які перебувають під владою сторони противника; 2) захисту цивільних осіб, які перебувають під владою сторони збройного конфлікту (частина II ЖК(IV), Протокол I).

Твердження, що порушення МГП не можуть вчинятися щодо цивільного населення власної сторони, є правильним лише в окремих випадках, пов'язаних з застосуванням ЖК(IV), за винятком її частини II.

З метою упорядкування застосування норм МГП при здійсненні кримінально-правової кваліфікації за ст. 438 КК України уявляється доцільним запровадити інформаційно-довідкову систему програмній платформі «Case Matrix», яка б враховувала вказані особливості суб'єктного складу осіб, що перебувають під захистом МГП.

Список використаних джерел:

- [1] Consequences of the Russian Federation's aggression against Ukraine, Opinion of PACE № 300(2022) (2022). <https://pace.coe.int/en/files/29885>, § 1.

¹ "частина II під назвою «Загальний захист населення від певних наслідків війни» має ширшу сферу застосування; згідно зі статтею 13, ця частина охоплює «все населення країн у конфлікті». Це визначення близьке до визначення цивільного населення, наведеного в статті 50 Протоколу..." (Treaties, States parties, and Commentaries - Additional Protocol (I) to the Geneva Conventions, 1977 - 50 - Definition of civilians and civilian population - Commentary of 1987. ICRC databases on international humanitarian law | International Committee of the Red Cross. URL: [https://ihl-](https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Comment.xsp?action=openDocument&documentId=F387522EE8A5C20FC12563CD004346D4)

[databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Comment.xsp?action=openDocument&documentId=F387522EE8A5C20FC12563CD004346D4](https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Comment.xsp?action=openDocument&documentId=F387522EE8A5C20FC12563CD004346D4) (date of access: 04.08.2022). П. 1908, друге речення). "положення частини II застосовуються не лише до осіб, які перебувають під захистом, тобто до ворогів чи інших іноземців, і до нейтральних осіб, як визначено у статті 4, але й до власних громадян воюючих сторін; саме це робить ці положення винятковими за характером: сам факт проживання ... особи на території, що належить, або окупованої стороною конфлікту, є достатнім для того, щоб частина II Конвенції була застосована до неї. Саме через цей відступ від загальних принципів Конвенції було необхідно в статті 4 зробити чітке застереження щодо положень частини II" (Treaties, States parties, and Commentaries - Geneva Convention (IV) on Civilians, 1949 - 13 - - Commentary of 1958. ICRC databases on international humanitarian law | International Committee of the Red Cross. URL: [https://ihl-](https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Comment.xsp?action=openDocument&documentId=059D4B2824813FACC12563CD0042AEA8)

- [2] Злочини, вчинені в період повномасштабного вторгнення рф. (2022, 12 вересня). Офіс Генерального прокурора. <https://www.gp.gov.ua/storage/uploads/888f9224-9c90-4fbd-9973-99171d99ecb0/warcrime-11092022ua.jpg>
 - [3] Задоя, К. П. (2017). Кримінальна відповідальність за воєнні злочини, вчинені на території Донбасу. Коментар до першого вироку українського суду в справах про порушення законів і звичаїв війни (стаття 438 Кримінального кодексу України). *Юридичний вісник України*, (33 (1153)), 12–13.
 - [4] Мельник, М., & Хавронюк, М. (Ред.). (2018). *Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України*. ВД «Дакор».
 - [5] Під час кваліфікації дії особи як порушення законів та звичаїв війни важливим є встановлення контекстуального аспекту. (б. д.). ВЕРХОВНИЙ СУД. https://supreme.court.gov.ua/supreme/pres-centr/news/1291154/?fbclid=IwAR32m88remBlm17pP_076OvtmJLwRM05pq4HEAx0qbH1F_qUc1NGv59ruko
 - [6] *Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts (Protocol I)*, 8 June 1977. (б. д.). ICRC databases on international humanitarian law | International Committee of the Red Cross. <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Treaty.xsp?documentId=D9E6B6264D7723C3C12563CD002D6CE4&action=openDocument>
 - [7] *Additional Protocol (I) to the Geneva Conventions, 1977 - 50 - Definition of civilians and civilian population - Commentary of 1987*. (б. д.). ICRC databases on international humanitarian law | International Committee of the Red Cross. <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Comment.xsp?action=openDocument&documentId=F387522EE8A5C20FC12563CD004346D4>
 - [8] Давид, Э. (б. д.). *Принципы права вооруженных конфликтов*. International Committee of the Red Cross. <https://www.icrc.org/ru/doc/resources/documents/publication/eric-david-principles.htm>
 - [9] *Convention (IV) relative to the Protection of Civilian Persons in Time of War. Geneva, 12 August 1949*. (б. д.). ICRC databases on international humanitarian law | International Committee of the Red Cross. <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Treaty.xsp?documentId=AE2D398352C5B028C12563CD002D6B5C&action=openDocument>
 - [10] *Geneva Convention (IV) on Civilians, 1949 - 4 - Commentary of 1958*. (б. д.). ICRC databases on international humanitarian law | International Committee of the Red Cross. <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Comment.xsp?action=openDocument&documentId=18E3CCDE8BE7E2F8C12563CD0042A50B>
-

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

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.10

МІЖНАРОДНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ СУДОВОГО ЗАХИСТУ ЖЕРТВ ВІЙНИ

Сопільник Любомир Святославович
ЗВО «Львівський університет бізнесу та права»

УКРАЇНА

Дієвий захист прав жертв російсько-української війни вимагає швидкого уточнення підстав кваліфікації діяння як воєнного злочину. Річ у тім, що у правовому полі українська судова влада виявилась обмежено готовою до здійснення правосуддя у справах, що стосуються військових злочинів та відновлення прав жертв війни. Найбільш показовим фактом, що свідчить про справедливість цього твердження є те, що Україна досі не ратифікувала Римський статут.

Як зауважує Г. Анісімов (2022), кваліфікація діяння за ст. 438 Кримінального кодексу України потребує уточнення ужитої в КК термінології на підставі застосування судами положень джерел міжнародного права, зокрема, Женевської та Гаазької конвенцій. З іншого боку, як наголосив Конституційний суд України у своєму Рішенні № 3-рп/2003, правосуддя за своєю суттю визнається таким лише за умови, що воно відповідає вимогам справедливості і забезпечує ефективне поновлення в правах.

Варто наголосити, що положення Женевської конвенції застосовуються до ініційованої росією війни в Україні. Не зважаючи на те, що у нормативно-правовому полі держави-агресора вживається термінологія «спеціальна військова операція», а будь-які публічні ужиття терміну «війна» заборонені, абзац перший статті 2 Женевської конвенції (1949) передбачає таку ситуацію: «...ця Конвенція застосовується до всіх випадків оголошеної війни чи будь-якого іншого збройного конфлікту, що може виникнути між двома чи більше Високими Договірними Сторонами, навіть якщо одна з них не визнає стану війни».

Станом на сьогоднішній день побутує думка щодо того, що першочерговим завданням у міжнародно-правовому аспекті є утвердження підстав для притягнення до відповідальності осіб, винних за початок збройної агресії в Україні – путіна, його поплічників, а також ватажків самопроголошених республік і окупаційної влади Криму. Г. Мамедов (2022) у цьому контексті пропонує чотири кроки:

- забезпечення відповідальності агресора шляхом ефективної координації українського та міжнародного слідства;
- застосування інноваційних методів розслідування для притягнення винних до відповідальності без доступу до місця злочину;

– утворення належних умов здійснення справедливості, зокрема, урегулювання питання правової оцінки діяльності тих, хто добровільно чи вимушено залишився та співпрацював з адміністраціями на окупованих територіях;

– розбудова системи ювенальної юстиції для захисту та соціально-психологічної підтримки у процесі правосуддя дітей, які постраждали від злочинів або стали свідками правопорушення у часі війни.

Окреслені акценти у міжнародно-правовому забезпеченні не у повній мірі стосуються питання власне судового захисту жертв війни. Спричинені російською агресією руйнування та жертви, численні втрати серед цивільного населення, випадки катувань та нелюдського поводження з боку окупаційних режимів вимагають належної юридичної оцінки та притягнення винних до відповідальності. Але разом з тим, не слід забувати про те, для чого призначене переслідування відповідальних за воєнні злочини – ефективне поновлення постраждалих у їх правах і досягнення загальної превенції – утвердження певності у неприпустимості вчинення воєнних злочинів.

Отже, у світлі відмови росії від визнання вищої юридичної сили міжнародних договорів, денонсування Конвенції про захист прав людини та основних свобод і потужного апарату пропаганди, який заперечує будь-які, навіть очевидні воєнні злочини вчинені на окупованих територіях, нагальним питанням для наукової юридичної спільноти залишається пошук шляхів ефективного судового захисту та поновлення прав жертв війни.

Список використаних джерел:

- [1] Анісімов Г. (2022). Як правильно кваліфікувати воєнні злочини, розповів суддя ВС. <https://zib.com.ua/ua/152119.html>
- [2] Конституційний суд України. (2003). Рішення у справі за конституційним поданням Верховного Суду України щодо відповідності Конституції України (конституційності) положень частини третьої статті 120, частини шостої статті 234, частини третьої статті 236 Кримінально-процесуального кодексу України (справа про розгляд судом окремих постанов слідчого і прокурора) від 30 січня 2003 року № 3-рп/2003. <https://ccu.gov.ua/sites/default/files/ndf/3-rp/2003.doc>
- [3] Конвенція про захист цивільного населення під час війни. (1949). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_154#Text
- [4] Мамедов Г. (2022). 4 кроки до покарання воєнних злочинців: як має діяти Україна. <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2022/05/26/7140037/>

SECTION VI. MILITARY SCIENCES, NATIONAL SECURITY AND SECURITY OF THE STATE BORDER

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.11

ФОРМУВАННЯ РАДІОЛОКАЦІЙНИХ СИГНАЛІВ З АДАПТИВНИМ ДО ЦІЛЬОВОЇ ТА ЗАВАДОВОЇ ОБСТАНОВКИ ЗАКОНОМ ЧАСОВО-ЧАСТОТНОЇ МОДУЛЯЦІЇ

ORCID ID: 0000-0002-6614-4694

Дзідора Олександр Михайлович

науковий співробітник науково-дослідного відділу
наукового центру Повітряних Сил

Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

ORCID ID: 0000-0001-7080-909X

Трофимов Іван Миколайович

канд. техн. наук, старший дослідник,

начальник науково-дослідного відділу наукового центру Повітряних Сил

Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

ORCID ID: 0000-0002-4589-7662

Гурін Ігор Олександрович

науковий співробітник науково-дослідного відділу
наукового центру Повітряних Сил

Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

УКРАЇНА

Перспективними напрямками розвитку сучасного радіолокаційного озброєння є надання йому багатофункціональних та адаптивних властивостей за рахунок інтелектуального поєднання процесів виявлення, визначення параметрів руху, оцінювання групового складу, надання ознак державної приналежності та класифікації цілей; доцільний розподіл енергії зондувальних сигналів (ЗС) у просторі та у виділених смугах частот за даними розвідки радіоелектронної обстановки; підвищення завадозахищеності, інформативності та скритності радіолокаційних станцій (РЛС). Це забезпечується використанням широкого класу радіолокаційних сигналів з амплітудним, частотним, фазовим, поляризаційним кодуванням, а також адаптивним вибором режимів роботи та параметрів різних підсистем у залежності від поточної цільової та завадової обстановки [1–3].

Широке використання в РЛС складних ЗС (із лінійною частотною модуляцією та фазовою кодовою маніпуляцією) дозволило в значній мірі задовольнити сучасним вимогам щодо точності, обсягу й достовірності радіолокаційної інформації [3]. Проте небажаним побічним продуктом стиснення таких сигналів є високий рівень бічних пелюсток (РБП) сигналу на виході пристрою обробки, що ускладнює виявлення і розділення сигналів від близько розташованих у просторі повітряних об'єктів, особливо при різних значеннях їх ефективної поверхні розсіювання. Особливої актуальності набуває питання

спостереження сигналів, відбитих від малорозмірних, малопомітних засобів повітряного нападу, зокрема безпілотних літальних апаратів, на фоні об'єктів великих розмірів та завод. Велика увага в останній час приділяється питанням синтезу сигналів з нелінійною частотною модуляцією (НЧМ), що забезпечують низький РБП прийнятих сигналів при їх обробці [4]. Використання зондувальних НЧМ сигналів в сучасних РЛС стало можливим завдяки швидкому розвитку пристроїв цифрового формування та оброблення сигналів.

Найбільш перспективними для формування сигналів із складними законами модуляції амплітудно-частотно-часових параметрів є інтегральні цифрові синтезатори сигналів (ЦСС) [5]. Перевагами таких пристроїв є: малий крок сітки частот, висока швидкість перебудови частоти, безперервність фази при перебудові частоти, низький рівень фазових шумів, простий алгоритм формування складних сигналів, можливість незалежного керування амплітудою, фазою й частотою синтезованого сигналу, гарна повторюваність параметрів при тиражуванні, зручність управління за допомогою цифрового інтерфейсу, стабільність параметрів при впливі дестабілізуючих факторів. Однак, основним недоліком ЦСС є їх обмежена швидкодія (частотний діапазон сигналів, що формуються). Цей недолік в значній мірі усувається при використанні комбінованих цифроаналогових методів формування складних сигналів.

Ефективним методом перенесення вихідних сигналів ЦСС у діапазон надвисоких частот (НВЧ) є застосування балансних квадратурних модуляторів [6, 7]. Така побудова збуджувача радіопередавального пристрою забезпечує можливість формування широкого ансамблю високостабільних простих і складних ЗС практично в будь-якому діапазоні частот з низьким рівнем небажаних комбінаційних складових, а також швидкий перехід від одного виду сигналу до іншого та адаптивної зміни їх часово-частотних параметрів залежно від етапу бойової роботи і реальної цільової та заводової обстановки.

Спотворення часово-частотної структури вихідних сигналів такого комбінованого цифроаналогового формувача (КЦАФ), по суті, визначаються спотвореннями вихідних сигналів проміжної частоти, що формуються ЦСС, та стабільністю сигналу зовнішнього опорного генератора, в якості якого може використовуватися, наприклад, цифровий синтезатор частоти.

Запропоновано математичну модель КЦАФ, що дозволяє оцінити якість сформованого НЧМ сигналу, рівень небажаних спектральних компонентів та висунути вимоги щодо ідентичності квадратурних каналів інтегрального ЦСС, балансу квадратурного модулятора та чистоти спектру сигналу опорного генератора.

Обговорюються можливості використання комбінованих цифроаналогових формувачів, побудованих на основі інтегральних ЦСС та квадратурних модуляторів, в уніфікованих збуджувачах радіопередавальних пристроїв сучасних та перспективних РЛС.

Список використаних джерел:

- [1] Melvin, W.L., & Scheer, J.A. (2013) *Principles of Modern Radar. Vol. II: Advanced Techniques*. Edison, NJ: SciTech Publishing. Вилучено з: <https://www.yumpu.com/en/document/read/44180428/principles-of-modern-radar-volume-2-1891121537>.
- [2] Skolnik, M. (2008) *Radar handbook* (3rd ed.). NY: The McGraw-Hill Education. Вилучено з: <https://ftp.idu.ac.id/wp-content/uploads/ebook/tdg/ADNVANCED%20MILITARY%20PLATFORM%20DESIGN/Radar%20Handbook.pdf>.

- [3] Levanon, N., & Mozeson, E. (2004) *Radar Signals*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc. Вилучено з: <https://download.e-bookshelf.de/download/0000/5843/54/L-G-0000584354-0002361312.pdf>.
- [4] Alphonse, S., & Williamson, G.A. (2019) Evaluation of a class of NLFM radar signals. *EURASIP Journal on Advances in Signal Processing*, 62. Вилучено з: <https://doi.org/10.1186/s13634-019-0658-9>.
- [5] Кандырин, Н.П., & Дзигора, А.М. (2005) Современное состояние техники цифрового синтеза сложных ЧМ сигналов. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил*, 6(6), 20-25.
- [6] Cushing, R. (2000) Single Sideband Upconversion of Quadrature DDS Signals to the 800 to 2500 MHz Band. *Analog Dialogue*, (34-3), 46-49. Вилучено з: <https://www.analog.com/media/en/analog-dialogue/volume-34/number-1/articles/single-sideband-upconversion-of-quadrature-dds-signals.pdf>.
- [7] Голуб, В.С. (2003) Квадратурные модуляторы и демодуляторы в системах радиосвязи. *Электроника НТБ*. (3). 28-32. Вилучено з: <https://www.electronics.ru/journal/article/1191>.

SECTION VII. FIRE AND CIVIL SAFETY

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.12

НЕБЕЗПЕКА ХІМІЧНОЇ ЗБРОЇ

ORCID ID: 0000-0002-4626-6272

Шаранова Юлія Григорівна

методист обласного методичного кабінету
(Безпека життєдіяльності населення)

*Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки
життєдіяльності Дніпропетровської області*

УКРАЇНА

Оцінюючи ризик застосування хімічної зброї російським агресором. Ми повинні знати та усвідомлювати що таке хімічна зброя.

До хімічної зброї відносяться бойові отруйні речовини (БОР) та засоби їх доставки до цілі. До бойових токсичних хімічних речовин відносяться отруйні речовини (ОР) і токсини, що надають вражаючу дію на організм людини і тварин, а також фітотоксиканти, які можуть застосовуватися у військових цілях для ураження різних видів рослин. Отруйні речовини складають основу хімічної зброї.

Більшість ОР не мають ні кольору, ні запаху, що ускладнює їх виявлення органами зору та нюху. Крім того, сучасні ОР настільки високотоксичні, що навіть короточасне перебування людей у зараженій атмосфері без засобів захисту органів дихання або при попаданні крапель ОР на шкіру може призвести до смертельного результату.

У момент застосування ОР можуть бути в краплинно-рідкому стані, у вигляді газу (пару), туману або диму. Тому ураження може бути викликане в результаті вдихання ураженого повітря, при попаданні ОР в очі, на шкіру, одяг, при вживанні зараженої їжі або води, при зіткненні із зараженими предметами або при пересуванні на місцевості.

Вражаючу дію отруйних речовин оцінюють за їх концентрацією, щільністю зараження, стійкістю, токсичністю.

Концентрацією називається кількість ОР, що знаходиться в одиниці об'єму зараженого повітря. Її найчастіше виражають у міліграмах ОР, що міститься в 1 л повітря (мг/л).

Щільність зараження - це кількість ОР, що знаходиться в одиниці площі місцевості або іншої поверхні. Щільність зараження прийнято виражати в г/мг.

Стойкість - це здатність ОР зберігати свою вражаючу дію в повітрі або на місцевості протягом певного часу.

До стійких відносяться ОР, що зберігають вражаючі властивості від кількох годин до кількох днів (V-гази, зарин, зоман, іприт).

Нестійкі ОР (синильна кислота, фосген, хлорціан) зберігають уражуючі властивості протягом декількох хвилин.

Здатність ОР надавати вражаючу дію на людей і тварин характеризується таким терміном, як **токсичність**. Токсичність ОР проявляється при його контакті з живим організмом, викликаючи певний ефект ураження. Токсичність

характеризується кількістю речовини, що викликає вражаючий ефект та характером токсичної дії на організм.

Токсична доза (токсо-доза) ОР - кількість речовини (доза), що викликає певний токсичний ефект при різних шляхах проникнення в організм: інгаляційному, шкірно-резорбтивному та через рани.

По фізіологічному впливу на організм поділяють ОР: нервово-паралітичні, шкірно-наривні, загальноотруйні, задушливі, психохімічні та дратівливі.

До отруйних речовин нервово-паралітичної дії відносяться: зарин, зоман і V-гази. Це сильні та швидкодіючі отрути. Потрапляючи в організм людини через органи дихання, шкірні покриви та травний тракт, вони вражають нервову систему.

Зарин. Ознаки поразки виникають негайно: звуження зіниць (міоз), виділення слини, утруднення дихання, блювота, непритомність. Потім спостерігаються напади сильних судом; у разі важкої поразки може настати параліч дихальних центрів та смерть. Таким постраждалим надавати допомогу потрібно особливо швидко та енергійно, безпосередньо у вогнищі поразки.

З появою перших ознак ураження на постраждалого треба негайно надіти протигаз і одночасно дати таблетку з протиотрутою (антидот у таблетках).

Якщо є спеціальний шприц-тюбик з антидотом, то за допомогою нього вводять протиотруту безпосередньо в осередку поразки або при виході з нього сам постраждалий, або той хто надає першу допомогу.

Зоман. За характером впливу на організм людини він аналогічний до зарину, але більш токсичний; викликає отруєння при всіх способах попадання в організм. Зоман, так само як і зарин, є безбарвною рідиною з ароматичним камфорним запахом. У воді розчиняється погано, добре - у спирті, органічних розчинниках, паливі та мастильних матеріалах; вбирається в лакофарбові покриття, пористі поверхні та гумотехнічні вироби.

V-гази – безбарвна рідина без запаху. Токсичніша за зарин в 100 разів. В якості засобів захисту використовуються протигаз і захисний одяг.

Основним представником шкірно-наривної дії цієї групи отруйних речовин є іприти. Хімічно чистий іприт – прозора рідина з дуже слабким запахом касторової олії; технічний іприт - темна рідина із запахом гірчиці або часнику. Температура кипіння - +217 ° С, замерзання - від 4 до 12 ° С в залежності від складу. На повітрі випаровується повільно, у воді розчиняється погано. Краплі іприту у водоймищах можуть зберігатися кілька місяців.

Іприт добре розчиняється в органічних розчинниках, а також у різних оліях і жирах. Продукти і фураж, заражені краплинно-рідким іпритом, до вживання непридатні. Добре вбирається в дерево, шкіряне взуття, тканини, гуму та інші пористі матеріали і важко видаляється з них.

Іприт має багатосторонню дію. У краплинно-рідинному вигляді та пароподібному стані вражає шкіру, очі; при вдиханні парів вражає дихальні шляхи та легені. При попаданні до організму з їжею та водою діє на органи травлення.

Має прихований період дії. При ураженні шкіри розрізняють три стадії. Почервоніння шкіри відбувається через 1-2 години, частіше через 4-8 годин (від дії парів - через 12-24 год.). Бульбашки зазвичай утворюються в кінці першої - початку другої доби. Через 2-3 днів вони прориваються та утворюються виразки.

Іприт відноситься до стійких ОР. Його стійкість влітку — від кількох годин до доби. Навесні та восени вона в кілька разів довша, ніж влітку, а взимку може досягати кількох тижнів і навіть місяців.

Вдихання пари протягом 1 години при концентрації 0,004 мг/л викликає ураження легень, при 0,007 мг/л — тяжке захворювання. Смертельна для людини інгаляційна токсодоза – приблизно 2 мг · хв/л.

Першу медичну допомогу потрібно надавати негайно. Після зняття крапель з враженого обличчя на постраждалого надягають протигаз. Краплі або мазки ОР, що потрапили на шкіру, одяг, взуття, обережно знімають тампоном з марлі, бинту, шматка тканини, ганчірки тощо. Заражене місце обробляють рідиною з індивідуального протихімічного пакету або водою з милом. Чим раніше надано медичну допомогу, тим легше протікають наслідки поразки.

Очі можна промити чистою водою, слабким розчином борної кислоти, питної соди. При ураженні очей, дихальних шляхів і при попаданні ОР шкірно-наривної дії разом з їжею та водою до органів травлення постраждалих слід негайно доставити до лікувального закладу.

Для захисту від іприту використовують сховище, протигазу та захисний одяг.

До ОР загальноотруйної дії відносяться синильна кислота і хлорціан, миш'яковистий і фосфористий водні, окис вуглецю, карбоніли металів, фторорганічні сполуки.

Усі вони викликають загальне отруєння організму, вражаючи його життєво важливі системи. Типовим представником цієї групи є синильна кислота.

Синильна кислота (ціаністий водень) - безбарвна прозора рідина. Вона має дурманний запах, що нагадує запах гірко мигдалю. Температура плавлення — - 13,3 ° С, кипіння — +25,7 ° С. Краплі синильної кислоти на повітрі швидко випаровуються: влітку – протягом декількох хвилин, взимку – протягом 1 години.

Синильна кислота використовується для отримання хлорціану, акрілонітритру, амінокислот, акрилатів, необхідних для виробництва пластмасу, а також як фумігант — засоби боротьби зі шкідниками сільськогосподарства, для обробки закритих та транспортних засобів. У природі вона зустрічається в ядрах кісточок гірко мигдалю, абрикосів, вишень, слив.

Через шкіру всмоктується як газоподібна, так і рідка синильна кислота. При тривалому перебуванні в атмосфері з високою концентрацією кислоти без засобів захисту шкіри з'являються ознаки отруєння. Розрізняють гостру та хронічну форми ураження синильною кислотою.

Опинившись у атмосфері, зараженої парами синильної кислоти, людина відчуває запах гірко мигдалю, металевий смак у роті. У нього з'являються нудота та блювання, запаморочення та загальна слабкість. Відзначається почастищення дихання та пульсу, виникають біль у серці. Це початкова стадія поразки. Якщо надходження ОР в організм припиняється, ці явища швидко минають. При впливі синильної кислоти, що триває, настає друга стадія ураження: слизові оболонки і шкіра набувають яскраво-рожевого забарвлення, зіниці різко розширюються, дихання і пульс уповільнюються, посилюється біль у серці, наростає задишка, можлива втрата свідомості.

Перша медична допомога враженому має надаватися негайно. На нього треба одягнути протигаз, дати антитод-амілінітритру та евакуювати із зараженої зони. Якщо стан постраждалого залишається важким, то через 5 хвилин повторюють антитод-амілінітритру. При різкому погіршенні застосовують штучне дихання.

При шлункових отруєннях кислотою і її солями слід якнайшвидше викликати блювоту і прийняти внутрішньо однопроцентний розчин гіпосульфїту натрію.

Захист органів дихання від синильної кислоти забезпечують фільтруючі та ізолюючі протигazi. Можуть бути використані фільтруючі промислові протигazi марок В (коробка жовтого кольору) і М (захисний), а також цивільні протигazi старих зразків і сучасних: ГП - 7, ГП - 7В, ФП - м95у, ФП - м05у .

До отруйних речовин задушливої дії належать фосген і дифосген.

Фосген - безбарвний газ із неприємним запахом прілого сіна чи гнилих яблук. При звичайному тиску твердне при -18°C і зріджується при $+8^{\circ}\text{C}$. У газоподібному стані приблизно в 3,5 рази важче повітря, в рідкому - в 1,4 рази важчий за воду. Стійкість при -20°C становить близько 3 годин, влітку - не більше 30 хвилин. У воді розчиняється погано - два об'єми в одному обсязі води (приблизно 0,8%), але легко розчинний в органічних розчинниках, наприклад, бензині, оцтовій кислоті.

При першому ж контакті з цією речовиною у людини рефлекторно частішає дихання. Поразки легкого ступеня характеризуються подразненням слизової оболонки очей і верхніх дихальних шляхів. При середньому ступені тяжкості виникають кашель і задишка, які поступово проходять. Якщо контакт з ОР не припинився, через 4-6 годин настає важкий ступінь ураження: з'являється кашель з мокротинням, дихання стає поверхневим. Температура збільшується до $38-39^{\circ}\text{C}$. Обличчя стає синім, шкіра — землісто-сірого кольору, і незабаром настає смерть.

Захист органів дихання забезпечують фільтруючі промислові протигazi марки В, а також цивільні ГП - 7, ГП - 7В, ФП - м95у, ФП - м05у.

Заходи першої допомоги при отруєнні фосгеном: одягнути на ураженого протигаз, винести його з небезпечної зони, забезпечити повний спокій, тепло. Розстебнути комір, пояс і всі застібки, за можливості зняти верхній одяг, який може бути заражений парами фосгену. Дати гаряче питво, кисень. Штучне дихання робити не можна. Ураженого слід швидко і в зручному стані доставити до лікарні.

Отруйні речовини психохімічної дії. Це велика група ОР, що налічує до 30 речовин. При контакті з цими ОР через кілька хвилин у людини виникає почуття страху або ейфорії. Уражений перестає орієнтуватися в просторі і часі, у нього з'являються слухові і зорові галюцинації, іноді жахливого характеру. Мова постраждалого не має сенсу. Такий стан може тривати кілька годин.

Психічні розлади не різко виражені, домінує порушення координації рухів. Вражаючий ефект триває від кількох годин до доби, після чого настає одужання.

Отруйні речовини сльозогінної та дратівливої дії. Це велика група хімічних речовин, що викликають роздратування слизової оболонки очей і верхніх дихальних шляхів - хлорацетофенон, хлорпікрин, адамсит, CS (Сі-Ес) та ін.

Ознаки поразки наступають при початковому контакті із ними. З'являється печіння і різь в очах, пильна сльозотеча, світлобоязнь, набряк повік. Дратівливий ефект супроводжується кашлем, слинотечею, болями за грудиною, нудотою. При більш важких поразках порушується координація рухів. Повне одужання настає протягом 2-3 днів. При поразці ОР подразливої і психохімічної дії необхідно заражені ділянки тіла обробити мильною водою, очі і носоглотку ретельно промити водою, а одяг вичистити щіткою.

Тривалість вражаючої дії ОР тим менше, чим сильніше вітер і висхідні потоки повітря. У лісах, парках, ярах, на вузьких вулицях ОР зберігаються довше, ніж на відкритій місцевості.

Дії населення у зоні хімічного зараження

У зоні хімічного зараження слід перебувати у сховищі (укритті). Тривалість перебування у сховищах залежить від їх стану і ситуації, що склалася. При пошкодженні сховища потрібно швидко одягнути індивідуальні засоби захисту і, якщо надійде розпорядження, покинути його. Перед виходом зі сховища слід перевірити припасування засобів захисту, переконатися, чи добре закриває одяг всі відкриті ділянки тіла. У спеціально обладнаних сховищах з гарною герметизацією та системою фільтрування вентиляції люди залишаються до особливого розпорядження.

Виходити з вогнища ураження потрібно за напрямками, позначеними спеціальними показниками або керуватися вказівками регулювальників. Якщо немає показників та регулювальників, то рухатися необхідно у бік, перпендикулярний напрямку вітру.

На зараженій ОР території треба рухатися швидко, але не бігти і не піднімати пил. Не можна тулитися до будівель і торкатися інших предметів, наступати на видимі краплі. Особлива обережність повинна бути при проходженні через парки, сади, городи, тому що на листі і гілках рослин можуть бути краплі ОР.

По можливості слід уникати руху ярами і лощинами, через луки і болота, оскільки у цих місцях можливий тривалий застій парів ОР. У містах вони можуть застоюватися в замкнених кварталах, парках, а також у під'їздах та на горищах будинків, у тунелях та підземних переходах.

Кожен, хто вийшов з вогнища хімічної поразки, зобов'язаний якнайшвидше зробити часткову санітарну обробку. Краплі ОР можна зняти тампонами з паперу або ганчірки, а уражені місця обробити розчином із протихімічного пакета або ретельно промити теплою водою з милом. Після ліквідації вогнища ураження необхідно провести провітрювання приміщень.

Застосування хімічної зброї може призвести до важких екологічних і генетичних наслідків. Необхідно надавати більше масової інформації для отримання практичних знань та навичок, щоб людина могла захистити себе від будь-якої хімічної речовини, яку може застосувати агресор, тому у статті розкрити більш ширше властивості хімічних речовин.

Список використаних джерел:

- [1] Євдін О.М., Могильниченка В.В (2010) Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій, Т.5 Небезпечні хімічні речовини та заходи захисту від них. Київ - 427с.

SECTION VIII. BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.13

МОНІТОРИНГ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ ЗА РІВНЕМ БІОМАРКЕРІВ ЖОВЧІ У СИРОВАТЦІ КРОВІ ЩУРІВ ЗА ДІЇ БЕНЗОАТУ НАТРІЮ Й АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ

Макарчук Світлана Степанівна

магістрант кафедри біохімії та біотехнології
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Кеца Оксана Віталіївна

канд.біол.наук, доцент, доцент кафедри біохімії та біотехнології
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

УКРАЇНА

Печінка – орган, який бере участь у багатьох фізіологічних процесах організму, включаючи біотрансформацію чужорідних речовин [1]. Порушення функціонування цього органу може відбуватися за введення в організм харчових консервантів, зокрема бензоату натрію й аскорбінової кислоти, що часто спостерігається в харчовій промисловості [2]. Як маркер скринінгу стану печінки можна використовувати концентрацію білірубину в сироватці крові [3].

Мета дослідження – оцінити функціональний стан печінки за визначенням рівня білірубину в сироватці крові щурів при введенні харчових консервантів.

Бензоат натрію вводили щурам *per os* у дозі 750 мг/кг маси тварин за 30 хв до введення аскорбінової кислоти у дозі 30 мг/кг щоденно протягом 3-х тижнів.

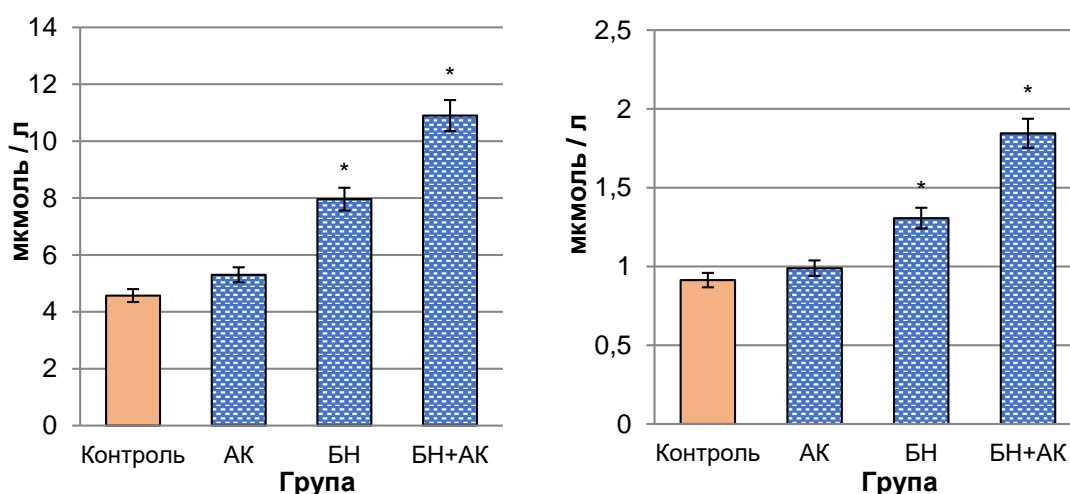


Рис. 1. Рівень загального (а) та прямого (б) білірубину в сироватці крові щурів за умов введення бензоату натрію й аскорбінової кислоти

Примітка: АК – щурі, яким вводили аскорбінову кислоту; БН – щурі, яким вводили бензоат натрію; БН+АК – щурі, яким вводили бензоат натрію та аскорбінову кислоту щоденно з інтервалом 30 хв.

Аналіз результатів показав, що за умов введення бензоату натрію у сироватці крові щурів підвищувався вміст як загального білірубину (у 1,7 рази) (рис.1а), так і прямого білірубину (у 1,4 рази) (рис.1б) порівняно з показниками інтактних тварин. Підвищення рівня загального і прямого білірубину вказує на порушення функцій органів гепатобіліарної системи за введення бензоату натрію. Це може відбуватися як внаслідок внутрішньопечінкового холестазу, так і в результаті зниження печінкового кліренсу білірубину. Окрім того, вільний білірубін – високотоксична ліпофільна речовина, яка може проникати в мембрани органел і порушувати метаболічні процеси в клітинах [3]. Комплексне введення бензоату натрію й аскорбату сприяє суттєвішому підвищенню рівня загального і прямого білірубину в крові. Так, рівень загального білірубину підвищувався у 1,7 рази, а прямого – у 2,4 рази (рис.1).

Імовірно, комплексне введення в організм бензоату натрію й аскорбінової кислоти призводить до утворення продукту їхньої взаємодії – бензолу, який і проявляє токсичну дію на печінку [2].

Отже, введення бензоату натрію й аскорбінової кислоти призводить до порушення функціонального стану органів гепатобіліарної системи, про що свідчить, виявлена нами, гіпербілірубінемія.

Список використаних джерел:

- [1] Hamoud AR, Weaver L, Stec DE, Hinds TD Jr. (2018) bilirubin in the liver-gut signaling axis. *Trends Endocrinol Metab*, (29), 140-150. doi: 10.1016/j.tem.2018.01.002.
- [2] Piper JD, Piper PW. (2017) Benzoate and sorbate salts: a systematic review of the potential hazards of these invaluable preservatives and the expanding spectrum of clinical uses for sodium benzoate. *Compr Rev Food Sci Food Saf*, (16), 868-880. doi: 10.1111/1541-4337.12284.
- [3] Lee HA, Jung JY, Lee YS, Jung YK, Kim JH, An H, Yim HJ, Jeon YT, Yeon JE, Byun KS, Um SH, Seo YS. (2021) Direct bilirubin is more valuable than total bilirubin for predicting prognosis in patients with liver cirrhosis. *Gut Liver*, (15), 599-605.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.14

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ *ORONTIUM AQUATICUM* L. В УМОВАХ УРБАНІЗОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА

ORCID ID: 0000-0003-3209-6230

Чіков Ігор Васильович

молодший науковий співробітник, відділу трав'янистих рослин
Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України

ORCID ID: 0000-0003-3586-7432

Джус Людмила Леонідівна

молодший науковий співробітник, відділу трав'янистих рослин
Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України

ORCID ID: 0000-0002-4198-3432

Діденко Інна Петрівна

канд.біол.наук, завідувач відділу трав'янистих рослин
Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України

УКРАЇНА

Збереження природної та створення штучної комплексної мережі водних об'єктів поліфункціонального використання є надзвичайно важливим завданням, особливо в містах та їх приміських зонах. Одним із методів підвищення рекреаційної ролі міських гідроекосистем є збільшення асортименту аборигенних та інтродукованих видів рослин для їх акліматизації та створення, у поєднанні з особливостями ландшафту, високоестетичних гідрофітогеокомплексів.

Формування високоестетичних і функціонально збалансованих рослинних композицій у межах гідроекосистем урбанізованого середовища повинно базуватися на всебічних дослідженнях біолого-екологічних і декоративних властивостей гідрофільних рослин [Данилик].

Метою наших досліджень було з'ясувати декоративні властивості, успішність інтродукції *Orontium aquaticum* L. ex situ Правобережного Лісостепу України та перспективи використання для озеленення різних типів водойм.

O. aquaticum - напівзанурена рослина, яка росте на облігатних водно-болотних угіддях [New Jersey, 2004], є ендеміком східних листяних лісів США, переважно на мілководдях та прибережній рівнині і рідше в Аппалачах, де вона досягає висоти 850 метрів [Huttleston, 1953]. Природний ареал цього виду простягається від Массачусетсу і Центрального Нью-Йорку до Кентуккі, Флориди і Луїзіани [Grear, 1966]. В північній і західній частинах свого ареалу, наприклад, у Пенсильванії, вважається рідкісним видом і потребує охорони [Hough, 1983; Klotz, 1992].

В Україні *O. aquaticum* - малопоширений вид, рослини наявні лише для закупівлі в садових центрах: (<https://florium.ua/ua/tov-oontium-aquaticum/>, <https://lotosk.com.ua/uk/orontium-aquaticum-orontium-vodnyy>, <https://www.archi-flora.com/plants1/orontium-vodnyj/>, <https://plants-club.ua/ru/vodnyye-rasteniya> та інших), відповідно зрідка використовується населенням для прикраси водойм. Це пов'язано в першу чергу з обмеженим посадковим матеріалом *O. aquaticum*, а також відсутністю інформації щодо методики їх вирощування.

Р.М. Данилик досліджено декоративні властивості гідрофільного рослинного покриття (на прикладі комплексної зеленої зони міста Львова) під кутом зору озеленення водних екосистем урболандшафтів [Данилик]. Л.П. Іщук рекомендує використовувати *O. aquaticum* для озеленення центральної частини глибоководних водойм [Іщук].

У Правобережному Лісостепу України, а саме Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН України, *O. aquaticum* культивується з 2012 р., який було інтродуковано з розсадника с. Ясногородка Київської області. В колекції дендропарку особини досліджуваного виду зростають у міні-водоймах на дослідно-інтродукційній ділянці ім. В.В. Мітіна (квартал 3) (рис. 1), в оранжереї (кв. 2) (рис. 2) та басейні в Арборетумі ім. В.В. Пашкевича (кв. 30) (рис. 3).

Дослідження проводилися в умовах відкритого і захищеного ґрунту, впродовж 2012-2021 рр. Успішність інтродукції оцінювали за 3-бальною шкалою Р.А. Карпісонової [Карпісонова], декоративну цінність визначали за методикою В.М. Остапенко, Н.Ю. Кунець [].



Рис. 1. Рослини *O. aquaticum* десяти, восьми і шестирічного віку у міні-водоймах

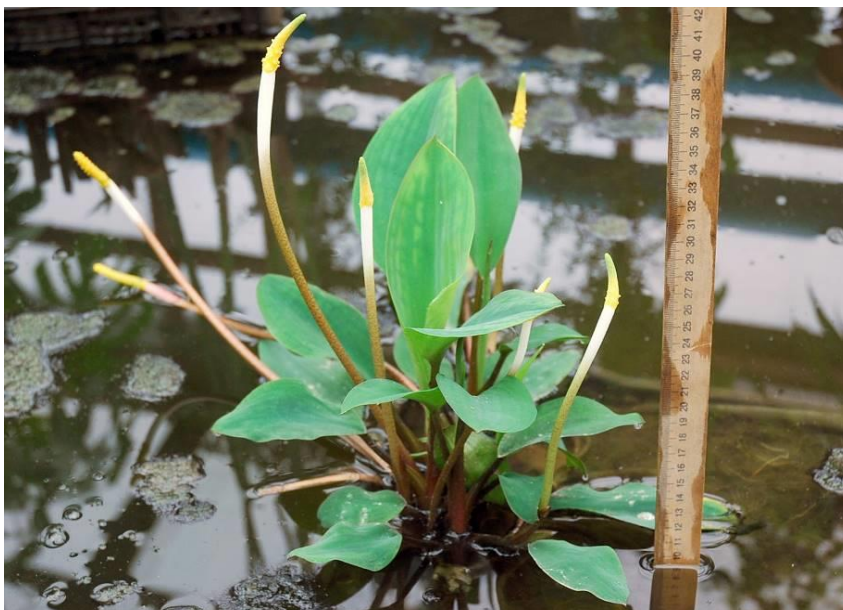


Рис. 2. Рослини *O. aquaticum* в умовах захищеного ґрунту



Рис. 3. Композиція за участі рослин *O. aquaticum*

Основним способом розмноження *ex situ* *O. aquaticum* є насінневий (рис. 4). Після цвітіння суцвіття занурюються в воду і на них формуються великі однонасінні плоди (рис. 1, 4).



Рис. 4. Плоди та проросле насіння *O. aquaticum ex situ*

За роки досліджень, нами були оцінені повнота проходження рослинами фенологічних фаз, здатність рослин до вегетативного розмноження, інтенсивність росту, здатність рослин до самосіву та пошкоджуваність рослин шкідниками і хворобами. Підсумувавши бали (11 балів) за показниками, ми визначили *O. aquaticum* як перспективний вид (9 - 12) (табл. 1).

Таблиця 1

**Оцінка успішності інтродукції *O. aquaticum* L. ex situ
(за методикою Р.А. Карпісоної, 1979 р.)**

Показники оцінки	Показники <i>O. aquaticum</i> L.	Оцінка за 3-бальною шкалою
здатність до насінневого розмноження	плодоношення регулярне, самосів	3
здатність до вегетативного розмноження	вегетативно розмножується	3
габітус	розміри рослин не відрізняються від розмірів в природних умовах	2
стан після зимівлі	зимуючі, відростають щороку	2
стійкість до шкідників і хвороб	пошкоджуються павутинним кліщем та слизнями	1
сума балів		11

У зв'язку з суб'єктивним сприйняттям людиною вигляду (габітусу) рослин існує проблема об'єктивізації порівняльної оцінки їх декоративних якостей. В даний час немає офіційно зареєстрованої шкали оцінки декоративної цінності дикорослих рослин природної флори в цілому, окремих таксонів або типологічних груп. Тому для оцінки декоративності *O. aquaticum* нами була використана шкала, розроблена В.М. Остапком та Н.Ю. Кунець (2009), яка включає 20 основних ознак, що характеризують декоративні якості квітки, суцвіття, пагону, листка, плоду і самої особини в цілому (табл. 2).

Таблиця 2

**Оцінка декоративності *O. aquaticum* L. ex situ
(за шкалою В.М. Остапка, Н.Ю. Кунець, 2009 р.)**

Ознака	Амплітуда оцінки (min-max)	Оцінка ознаки
Особина:		
період декоративності	2-5	3
тривалість цвітіння	3-15	15
характер цвітіння	6-10	6
Пагін: міцність квітконосу	2-10	10
забарвлення	1-5	2
Листок: формації листя	1-5	3
забарвлення	3-15	9
стійкість до вигоряння	2-10	8
довговічність	3-5	4
Суцвіття:		
кількість на генеративному пагоні	2-10	10
кількість одночасно відкритих квіток в суцвітті	3-15	15
щільність	6-10	10
Квітка:		
кількість одночасно відкритих квіток на рослині	9-15	15
діаметр квітки	1-5	3
забарвлення	3-15	6
стійкість до вигоряння	2-10	10
обсипання	4-10	10
Плід: забарвлення	3-15	9
обсипання	4-10	10
Сума балів		158

Сума в 158 балів підтверджує наше естетичне враження і говорить про високу декоративність *O. aquaticum*.

Висновки. Враховуючи високу декоративність та перспективність інтродукції *O. aquaticum*, який зростає на мілководді і утворює компактні куртини, його можна використовувати для озеленення невеликих декоративних басейнів, в поєднанні з більш дрібними і ніжними водними рослинами (*Acorus calamus* 'Variegatus', *Calla palustris* L., *Juncus effusus* 'Spiralis', *Lysihiton camtschatcensis* (L.) Schott, *Nymphoides peltata* O. Kuntze та *Pontederia cordata* L.

Список використаних джерел:

- [1] Данилик, Р.М. (2006). Декоративні властивості гідрофільних рослин, перспективних для озеленення водних екосистем урбанізованих територій. *Науковий вісник* (16.4). 200-204.
- [2] Іщук, Л.П. (2010). Особливості проектування та озеленення водойм у малих садах. *Науковий вісник НЛТУ України*. (20.8). 58-64.
- [3] Карписонова, Р.А. (1978). Оценка успешности интродукции многолетников по данным визуальных наблюдений. *Тезисы докладов делегатов VI съезда Всесоюзного ботанического общества* (с. 175-176). 12-17 сентября, 1978. Ленинград: Наука.
- [4] Остапко, В.М., Кунец, Н.Ю. (2009). Шкала оценки декоративности петрофитных видов флоры юго-востока Украины. *Інтродукція рослин*, (1), 18-22.
- [5] Hough, M. Y. (1983). *New Jersey Wild Plants*. NJ: Harmony.
- [6] Huttleston, D. G. (1953) *A taxonomic study of the temperate North American Araceae* (Ph.D. dissertation). Cornell University. Ithaca, NY.
- [7] Grear, J. W. (1966). Cytogeography of *Orontium aquaticum* (Araceae). *Rhodora* (68), 25-34.
- [8] Klotz, L. H. (1992). On the biology of *Orontium aquaticum* L. (Araceae), Golden Club or Floating Arum. *Aroideana* (15), 25-33.
- [9] New Jersey Stormwater Best Management Practices Manual. (2004). *Landscaping* (7). New Jersey.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.15

ПРЕДСТАВНИКИ ТРОПІКОГЕННОЇ ФЛОРИ В ЕКСПОЗИЦІЯХ НАЦІОНАЛЬНОГО ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ «СОФІЇВКА» НАН УКРАЇНИ

ORCID ID: 0000-0002-8545-8496

Ковальчук Тетяна Дмитрівна

канд.біол.наук, науковий співробітник відділу трав'янистих рослин
Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України

ORCID ID: 0000-0002-4198-3432

Діденко Інна Петрівна

канд.біол.наук, завідувач відділу трав'янистих рослин
Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України

УКРАЇНА

Вагомим оригінальним доповненням декоративного озеленення територій є використання в безморозний період рослини тропікогенної флори. Завдяки значному асортименту рослин, придатних для вирощування в контейнері, можна створювати ефектні стабільно-декоративні композиції. Декоративні ознаки субтропічних й тропічних рослин, а саме — різноманітне забарвлення листків і квіток, форми і висоти, швидкість росту, дають можливість створювати дуже красиві, нестандартні композиційні рішення, які зберігають свою декоративність від моменту посадки до завершення вегетаційного сезону (рис. 1).



а

а — 24 травня 2022 р., б — 26 серпня 2022 р.



б

Рис. 1. Експозиційна ділянка за участі рослин тропікогенної флори в різні пори року

Дані переваги спонукали нас у 2022 р. до створення експозиції за участі субтропічних й тропічних рослин в Національному дендрологічному парку

«Софіївка» НАН України. Отже, об'єктом досліджень є види та сорти тропічних і субтропічних рослин, що використовуються в озелененні експозиційної ділянки дендрологічного парку. Видові назви рослин наведено згідно сучасній міжнародній номенклатурі відповідно до сайту World Flora Online [8].

При декоративному оформленні ділянки, яка знаходиться на вхідній зоні з вул. Київської, у підніжжя групи рослин *Juniperus sabina* L. [1], керувались такими основними правилами:

- поєднання декоративних рослин має бути продуманим;
- при доборі рослин по кольору користувалися такими законами, як закон контрасту кольорів, гармонії кольорів, значення нейтральних кольорів;
- квіткове оформлення має бути комплексним, підпорядковуватися єдиному художньому задуму і відповідати функціональному призначенню;
- добирати рослини з однаковими екологічними властивостями стосовно ґрунту, вологи, тепла й освітленості.

Дана композиція ландшафтного стилю, яка підпорядкована оточуючому ландшафтному середовищу, тому функціональне значення її — це завершення художнього рішення паркової композиції (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика експозиційної ділянки

№ п/п	Ознаки композиції	Характеристика ознак
1.	вид, форма	композиція ландшафтного стилю
2.	тривалість існування	односезонна
3.	період	весна – літо – осінь
4.	розташування рослин у вертикальній площі	однорівнева
5.	видове різноманіття (кількість, шт.)	<i>Plectranthus scutellarioides</i> (L.) R.Br. (22 шт.), <i>Chlorophytum comosum</i> f. <i>vittatum</i> (9 шт.), <i>Plectranthus glabratus</i> (Benth.) Alston (64 шт.), <i>Tradescantia zebrina</i> Bosse (48 шт.), <i>Tradescantia fluminensis</i> 'Albovittata' (45 шт.), <i>Tradescantia pallida</i> 'Purpurea' (64 шт.), <i>Tradescantia spathaceae</i> Sw. (78 шт.), <i>Iresine lindenii</i> Van Houtte (123 шт.), <i>Jacobaea maritima</i> 'Сильвердаст' (46 шт.)

Основною умовою підбору видів і сортів рослин є яскраві, декоративні, різноманітні за формою листки, листкорозміщення, висота рослин. Саме ці ознаки рослин дають можливість нам привернути увагу відвідувачів парку до експозиційної ділянки та хоча б частково ознайомити їх з величезним різноманіттям тропічних й субтропічних рослин.

На експозиційній ділянці висаджені представники родин Lamiaceae Martinov, Asparagaceae Juss., Commelinaceae Mirb., Asteraceae Giseke, Amaranthaceae Juss., загальною кількістю 453 шт.

Родина Lamiaceae представлена рослинами роду *Plectranthus* L'Hér. *Plectranthus glabratus* родом із тропічних регіонів Південної Африки та Азії [2]. Це вічнозелена багаторічна рослина, в умовах культури до 25 см заввишки з рожево-червоними пагонами та яйцеподібними листками. Листки світло-зеленого забарвлення з білою канвою, городчасті по краю і досить великі — близько 6 см завдовжки, опушені білуватими волосками. На даній ділянці ми

використали рослини даного виду як ґрунтопокривну та фонову культуру. Вона вирізняється швидким ростом та витривалістю. За сезон довжина пагонів збільшується приблизно на 20 см.

Основною декоративною цінністю *P. scutellarioides* є широкоовальні листки, які розміщуються супротивно на чотиригранних стеблах. Це багаторічник або навіть напівчагарник, оскільки його трав'янисті пагони біля основи дерев'яніють. Походить ця рослина з тропіків Азії і Африки. Вона з давніх часів відома в культурі на острові Ява [3]. В умовах інтродукції використовують як контейнерну культуру та в останні десятиліття цілком освоїлась у квітниках незахищеного ґрунту. Різноманіття кольорової гами та малюнків (червоні, зелені, світло-зелені, жовто-зелені і т.д.), форми (городчасті й зубчасті) листової пластинки дали нам змогу створити красиву, яскраву та виразну групу біля темно-зелених рослин *Juniperus sabina*.

Лінійні листки з біло-жовтими смугами, які зібрані в прикореневий пучок *Chlorophytum comosum* f. *vittatum* виконують роль фонові рослини та відтіняють яскраві листки *Plectranthus scutellarioides*. Це представник родини *Asparagaceae* Juss., роду *Chlorophytum* Ker Gawl. Походження — Південна Африка.

Найбільш повно на даній експозиції представлена рослинами роду *Tradescantia* L., родини *Commelinaceae*. Рід нараховує близько 30 видів, поширених в Північній Америці [7]. Це багаторічники з трав'янистими, прямими або повзучими пагонами. Ампельні види роду представлені рослинами *T. zebrine*, *T. fluminensis* 'Albovittata', *T. pallida* 'Purpurea'. Використовуються на ділянці як ґрунтопокривні рослини. Вони відрізняються формою, розміром й забарвленням листової пластинки. Рослини *T. fluminensis* 'Albovittata', завдяки листкам світло-зеленого забарвлення з білими смугами, відтіняють зелено-фіолетові листки *T. zebrine*. Листки *T. fluminensis* 'Albovittata' мають яйцевидно-продовгувату форму, гостроконічну верхівку, $7,73 \pm 0,81$ см завдовжки, $2,74 \pm 0,04$ см завширшки. Листкові пластинки *T. zebrine* схожі за формою до листків *T. fluminensis* 'Albovittata', але більшого розміру ($8,17 \pm 1,36$ см завдовжки, $3,87 \pm 0,20$ см завширшки) та мають загострену верхівку. Вічнозелений багаторічник *T. pallida* 'Purpurea' — це рослина з довгими пагонами, які прикрашені ефектними, загострено-еліптичними, пурпуровими листовими пластинами, $16,28 \pm 2,52$ см завдовжки, $3,95 \pm 0,36$ см завширшки. Родом ці рослини з Мексики. У народі їх ще називають «пурпуровою королевою» [6]. На сьогоднішній день *T. pallida* 'Purpurea' широко культивується у відкритому ґрунті у більшості регіонів, розташованих у субтропічних та тропічних широтах. При цьому в регіонах з помірним кліматом цю рослину зазвичай культивують у кімнатних умовах. *T. spathaceae* — незвичайної краси декоративно-листяна рослина. Унікальний зовнішній вигляд, легкість розмноження та невибагливість у догляді забезпечили величезну популярність у квітникарів. У природі росте на великих просторах субтропічних регіонів Південної, Північної та Центральної Америки, де широко культивується як садова декоративна рослина [4]. В умовах інтродукції використовують переважно для декорування приміщень. *T. spathaceae* — це низькорослий багаторічник, максимальна висота якого становить 20-30 см. Стебла досить короткі, їх практично не видно. Листки щільно прилягають один до одного, утворюючи форму щільної розетки. Неоднорідне забарвлення, що створює декоративний ефект, є відмінною рисою цієї тропічної рослини. Верхня сторона листків має зелене забарвлення, нижня — насичено фіолетового або пурпурового, $13,77 \pm 2,05$ см завдовжки,

2,98±0,40 см завширшки. Що стало передумовою використання даних рослин на експозиційній ділянці.

Бордово-червоні пірамідальні кущики *Iresine lindenii* яскраво виділяються на фоні темно-зеленої хвої *Juniperus sabina*. Адже це декоративно-листяні багаторічні рослини, до 40 см заввишки. Квіти не несуть декоративної цінності — дрібні, непоказні, білувато-жовті, зібрані в кінцеві або пазушні волоті. Основною прикрасою рослини є овальні або ланцетні, загострені, черешкові листки. Супротивне розміщення листків та здатність рослини до кушіння після формування дає можливість створювати ажурні кущики. Це яскравий, дуже красивий представник флори Колумбії родини Amaranthaceae, який у культурі з 1737 року [3].

Краса квітників залежить не лише від їх форми й рисунка, але і від правильного добору та поєднання кольорів квіток і листків. Білий й сріблясто-сірий кольори є нейтральними. Їх розміщують між негармонійними кольорами, щоб зменшити неприємні для зору різкі поєднання барв. В той же час сріблясто-сірий приємно гармонує з рожевим, шарлаховим, карміновим чи пурпуровим кольорами [7]. Це правило спонукало нас здійснити насадження рослин *Jacobaea maritima* 'Сильвердаст' з майже білими, ніжними листками, з різьбленими краями або перистим розчленуванням пластинки. Кущі, за відсутності обрізки, можуть досягати до 90 см заввишки. Навесні ми здійснюємо обрізку рослин, якщо вони в зимовий період не вимерзли. Ці рослини використовуються і на інших експозиційних ділянках дендрологічного парку «Софіївка» як бордюрні насадження, суцільні покриття для клумб або окремі декоративні групи. Квіти не мають естетичної цінності, вони дрібні і непоказні. Щоб не псувати зовнішній вигляд, їх видаляємо в фазі бутонізації.

Отже, у дендрологічному парку «Софіївка», за участі декоративно-листяних рослин тропікогенної флори, створено ефектну стабільно-декоративну композицію, яка привертає до себе увагу відвідувачів парку та ознайомлює їх з різноманіттям тропічних й субтропічних рослин.

Список використаних джерел:

- [1] Ковальчук Т.Д., Діденко І.П. (2021) Однорічні рослини у квітковому оформленні експозиційних ділянок Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. *Journal of Native and Alien Plant Studies*, (17), 112 – 128.
- [2] Pl@ntNet identify. Вилучено із <https://leplants.ru/plectranthus-glabratus/>
- [3] Іщук Л. П., Олешко О. Г., Черняк В. М., Козак Л. А. (2014) Квітникарство. Біла Церква : Білоцерківський НАУ. 2014. ISBN 978-966-2122-42-8.
- [4] Кімнатна квітка рео – догляд, фото, розмноження. Вилучено із <https://roslyny.com.ua/kimnatni-6/reo>
- [5] Сыроватская Л. С., Гречишкин А. И., Белорусец Е. Ш., Колендо Н.В., Шестаченко Г.Н., Фещенко Н.Д. (1987). Азбука цветовода. Київ: Урожай.
- [6] Растениевод. Вилучено із <https://rastenievod.com/setkreaziya-purpurnaya.html>
- [7] Юхимчук Д. П. & Шарапова Е. П. (1972). *Влаштування квітників*. Київ: Урожай.
- [8] World Flora Online. Вилучено із <http://www.worldfloraonline.org/search?query>

SECTION IX. AGRICULTURAL SCIENCES AND FOODSTUFFS

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.16

FEEDING AND MEAT QUALITY YOUNG PIGS OF DIFFERENT INTERBREED DIFFERENTIATION ACCORDING TO THE TYLER INDEX AND ECONOMIC EFFICIENCY OF THEIR USE

RESEARCH GROUP:

ORCID ID: 0000-0002-4384-6394

Khalak Victor Ivanovych

candidate of agricultural sciences, senior researcher,
head of the animal husbandry laboratory

Institute of Grain Crops of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine

ORCID ID: 0000-0002-5971-8776

Gutyj Bogdan Volodymyrovych

Doctor of Veterinary Sciences, Professor Department of Hygiene,
Sanitation and General Veterinary Prevention

Department of Hygiene, Sanitation and General Veterinary Prevention

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies

ORCID ID: 0000-0002-0544-6680

Pundyk Vasyl Pavlovych

Candidate of Agricultural Sciences, leading researcher of the department of
breeding, technology of keeping and feeding animals

Institute of Agriculture of the Carpathian Region NAAS

ORCID ID: 0000-0002-4257-0699

Bezalychna Olena Oleksandrivna

Candidate of Agricultural Sciences, Assistant of the Department of Technology of
Production and Processing of Livestock Products

Odessa State Agrarian University

ORCID ID: 0000-0002-8918-5288

Husiatynska Olena Oleksandrivna

Candidate of Agricultural Sciences, Assistant of the Department of Technology of
Production and Processing of Livestock Products

Odessa State Agrarian University

UKRAINE

Abstract. *The article presents the results of the study of the fattening and meat qualities of young pigs of the universal direction of productivity, taking into account their interbreed differentiation according to the Tyler index, and also calculates the economic efficiency of the research results.*

The young pigs of the controlled population exceeded the minimum requirements of the elite class by 6.13% by the age of reaching the live weight of 100 kg, by 32.25% in the thickness of lard at the level of 6-7 thoracic vertebrae, and by 3.92% in the length of the chilled carcass. A significant difference between animals of different interbreed differentiation according to the Tyler index was founded by the average daily gain of live weight, the age of reaching a live weight of 100 kg, the thickness of lard at the level of 6-7 thoracic vertebrae, the length of the chilled carcass, the length of the bacon half of the chilled carcass. The maximum increase in additional production was obtained from young pigs of the 1st experimental group - +5.03%, and its value is +247.51 hryvnias or 8.59 US dollars/head.

The theoretical basis for the research is the scientific works of domestic and foreign scientists [1-5].

The purpose of the work is to investigate the fattening and meat qualities of young pigs in the universal direction of productivity, taking into account interbreed differentiation according to the Tyler index, as well as to calculate the economic efficiency of the research results.

Research material and methods. The experimental part of the work was carried out in agricultural formations of the Dnipropetrovsk region, the meat processing plant "Jazz" and the laboratory of animal husbandry of the State Institution "Institute of Grain Crops of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine" (Dnipro, Ukraine).

The evaluation of young pigs of the large white breed in terms of fattening and meat qualities was carried out due to the following indicators: average daily gain in live weight during the period of control fattening, kg, age of reaching a live weight of 100 kg, days, lard thickness at the level of 6-7 thoracic vertebrae, mm, the length of the chilled carcass, cm, the length of the bacon half of the chilled carcass, cm. The Tyler index was calculated according to the following formula: $Iv = 100 + (242 \times K) - (4,13 \times L)$, where: *Iv* – Tyler index, points, *K* – an average daily gain of live weight, kg; *L* – fat thickness at the level of 6-7 thoracic vertebrae, mm; 242; 4.13 are constant coefficients [6].

The Tyler index in animals of the I group ranges from 214.89 to 242.85, II - from 195.52 to 213.54, III - from 178.89 to 192.72 points. The feeding and keeping conditions of the young pigs of the experimental groups were identical and corresponded to zootechnical standards.

Biometric processing of the received data [7] and calculation of the cost of additional products [8] was carried out according to generally accepted methods. **Research results.** It was established that the average daily increase in live weight of young pigs of the experimental group ($n=51$) during the period of control fattening is 792.4 ± 6.37 g ($Cv=5.75\%$). The age of reaching 100 kg live weight is 178.0 ± 0.68 days ($Cv=2.76\%$), fat thickness at the level of 6-7 thoracic vertebrae – 21.0 ± 0.26 mm ($Cv=8.93\%$), length of the chilled carcass – 96.8 ± 0.22 cm ($Cv=1.65\%$), the length of the bacon half of the cooled carcass is 86.1 ± 0.37 cm ($Cv=3.12\%$). The Tyler index ranges from 178.89 to 242.85 points.

The analysis of the results of the control fattening shows that the young pigs of the I group prevailed over the pigs of the same age of the III in terms of the average daily gain of live weight during the period of the control fattening by 91.7 g ($td=9.28$; $P<0.001$), the age of reaching a live weight of 100 kg – 7.3 days ($td=4.42$; $P<0.001$), fat thickness at the level of 6-7 thoracic vertebrae - 3.4 mm ($td=6.07$; $P<0.001$) (table).

Table

Feeding and meat qualities of young pigs of the large white breed of different interbreed differentiation according to the Tyler index

Indicators, units of measurement	Biometric indicators	Gradations of the Tyler index, point		
		214,89-242,85	195,52-213,54	178,89-192,72
		group		
		I	II	III
Average daily gain of live weight during the period of control fattening, g	<i>n</i>	13	25	13
	$\bar{X} \pm Sx$	834,4±7,80	796,4±7,41	742,7±6,07
	$Cv \pm Scv, \%$	3,37±0,662	4,65±0,657	2,94±0,577

Table (continuation)

Indicators, units of measurement	Biometric indicators	Gradations of the Tyler index, point		
		214,89-242,85	195,52-213,54	178,89-192,72
		group		
		I	II	III
Age of reaching 100 kg live weight, days	$\bar{X} \pm Sx$	174,4±1,14	177,9±0,85	181,7±1,20
	Cv±Sc _v , %	2,35±0,461	2,38±0,336	2,38±0,467
The thickness of the lard at the level of 6-7 thoracic vertebrae, mm	$\bar{X} \pm Sx$	19,1±0,37	21,1±0,28	22,5±0,43
	Cv±Sc _v , %	7,01±1,377	6,77±0,957	6,93±1,361
Length of the cooled carcass, cm.	$\bar{X} \pm Sx$	97,4±0,35	97,1±0,33	95,7±0,34
	Cv±Sc _v , %	1,29±0,253	1,74±0,246	1,28±0,251
The length of the bacon is half of the cooled carcass, cm.	$\bar{X} \pm Sx$	87,0±0,58	86,1±0,59	84,3±0,47
	Cv±Sc _v , %	2,41±0,473	3,46±0,489	2,01±0,394

The difference between the groups in the length of the chilled carcass is 1.7 cm (td=3.54; P<0.01), the length of the bacon half of the chilled carcass, cm. – 2.7 cm (td=3.64; P<0.01), Tyler index – 36.2 points (td=13.35; P<0.001).

Calculations of the economic efficiency of the research results showed that the maximum increase in additional production was obtained from the young pigs of the 1st experimental group - +5.03%, and its cost is +247.51 hryvnias or 8.59 US dollars/head.

Conclusions:

1. It was established that the young pigs of the controlled population exceed the minimum requirements of the elite class by 6.13% by the age of reaching a live weight of 100 kg, the thickness of lard at the level of 6-7 thoracic vertebrae – 32.25% and the length of the chilled carcass – 3.92% .

2. A significant difference between animals of different interbreed differentiation according to Tyler's index is shown by the average daily gain of live weight, the age of reaching a live weight of 100 kg, the thickness of lard at the level of 6-7 thoracic vertebrae, the length of the chilled carcass, the length of the bacon half of the chilled carcass.

3. The maximum increase in additional production was obtained from young pigs of the 1st experimental group - +5.03%, and its value is +247.51 hryvnias or 8.59 US dollars/head.

References:

- [1] Susol, R. L. (2013). Produktyvnist svynei velykoi biloi porody z pokrashchenymy miasnymy yakostiamy z urakhuvanniam DNK-markeriv. Naukovyi visnyk „Askaniia-Nova”. Nova Kakhovka: Pyel, 6, 229-235 (in Ukrainian).
- [2] Hryshyna, L. P., & Fesenko, O. H. (2015). Efektyvnist vykorystannia spetsializovanoho typu svynei za skhreshchuvannia ta hibrydyzatsii. Visnyk ahromoi nauky Prychornomorja: mizhvidom. temat. nauk. zb. Mykolaiv, 2(84), 40-47 (in Ukrainian).
- [3] Khalak, V., Horchanok, A., Kuzmenko, O., Lytvyschenko, L., Karpenko, O., & Porotikova, I. (2021). Meat qualities of pigs of different genotypes by melanocortin receptor gene 4 (MC4R) and its connection with some biochemical indicators of blood serum. Scientific Papers. Series D. Animal Science, LXIV(2), 64-69.

- [4] Khalak, V.I., Zhukorskyi, O.M., & Tsereniuk O.M. (2022). Kryterii vidboru vysokoproduktyvnykh knuriv-plidnykiv i svynomatok za vidhodivelnymy i miasnymy yakostiamy yikh potomstva z vykorystanniam deiakykh otsinochnykh indeksiv. *Biolohiia tvaryn*, 24(1), 34–39. doi:10.15407/animbiol24.01.034 (in Ukrainian)
- [5] Munoz, G., et al. (2011). Effects of porcine MC4R and LEPR polymorphisms, gender and Duroc sire line on economic traits in Duroc Iberian crossbred pigs. *Meat Science*, 88(1), 169-173.
- [6] Vashchenko, P. A. (2019). Prohnozuvannia plemynnoi tsinnosti svynei na osnovi liniinykh modelei selektsiinykh indeksiv ta DNK-markeriv: avtoref. dys.. na zdobuttia nauk stupenia d-ra s.-h. nauk : spets. 06.02.01 «Rozvedennia ta selektsiia tvaryn». Mykolaiv (in Ukrainian).
- [7] Kovalenko, V. P., Khalak, V. I., Nezhlukchenko, T. I., & Papakina, N. S. (2010). Biometrychnyi analiz minlyvosti oznak silskohospodarskykh tvaryn i ptytsi. Navchalnyi posibnyk z henetyky silskohospodarskykh tvaryn. Kherson: Oldi (in Ukrainian).
- [8] Metodika opredelenija jekonomicheskoy jeffektivnosti ispol'zovanija v sel'skom hozjajstve rezul'tatov nauchno-issledovatel'skih robot, novoj tehnologii, izobretenij i racionalizatorskih predlozhenij. Moskva: VAIPI, 1983. 149 s. (in Russian).

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.17

OPTIMIZATION OF THE STRUCTURE OF AGRICULTURAL LANDS AND ITS ASSESSMENT AT THE REGIONAL LEVEL

ORCID ID: 0000-0001-8716-1883

Tykhenko Ruslan

PhD (Economy), Associate Professor
Associate Professor of Land Resources Management
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

UKRAINE

An analysis of the ecological aspects of land use in the Cherkasy region shows that more than half of its territory, according to the index of ecological inconsistency of modern arable land use, belongs to critical and unacceptable plowing, and according to the coefficient of ecological stability of land use, to stably unstable and ecologically unstable [1, 4-7, 17, 24, 32].

Therefore, in order to localize the negative effect of degradation processes that are manifested on the territory of the studied region, it is necessary, as a number of famous domestic scientists [9, 11, 23, 30] claim, to implement a system of nature protection complexes - an important and fundamental component in the structuring of agricultural lands. However, the outlined problem of agricultural land structuring – an important component of environmental protection measures of land management – is quite complex and debatable, especially at the local and regional levels, and requires the development of scientifically based methods.

Based on the analysis of trends and directions of land transformations during the implementation of land reform in the region and their ecological and economic assessment and taking into account the local natural and climatic, relief and soil conditions, the following measures are envisaged to increase the efficiency and environmental safety of agricultural land use [12, 14, 18, 21, 22]. They derive from the Land Management Scheme of the Korsun-Shevchenkiv District developed by the State enterprise "Cherkassky Research and Design Institute of Land Management" and the author's proposals, which are based on the analysis of regional factors [13, 18]. First of all, it concerns the structuring of agricultural land.

There will be less arable land due to the transfer of 1,459 hectares of land located on slopes with a steepness of 10-12° or more, which are heavily eroded, to full liming with the transition to pastures, 507 hectares to protective forest strips and 95 hectares to other agricultural needs. In general, arable land will decrease by 1,821 hectares.

To stabilize the ecological situation in the region, the area of fodder lands will also increase by 1,322 hectares and will amount to 3,620 hectares, including 2,498 hectares of hayfields and 6,122 hectares of pastures.

Depending on the complex of interconnected natural and economic factors, the most important of which are the relief, erosion and wetting of the land, fragmentation of the territory, soil cover, location of industrial centers, condition and location of land, specialization and structure of cultivated areas, proposals are given for the organization and placement of arrays different types and types of crop rotation [2, 4, 8, 15, 31].

The land management scheme in each agricultural enterprise allocates crop rotation arrays, the placement of territories of which will be decided in the future when

developing land management projects in agricultural enterprises. The massifs of field crop rotation include, mainly, the most fertile lands located on flat lands and gentle slopes. In field crop rotations located on slopes with a steepness of more than 1° , soil protection technologies are planned. Field crop rotations are located on an area of 31,746 hectares, or 71.5% of arable land [10, 13, 18, 19, 20].

The organization of fodder crop rotation is conditioned by the need to create a powerful fodder base for animal husbandry. Arrays of forage crop rotations with a total area of 2127 hectares (4.8%) are placed on the same lands as field crop rotations, only near production centers, which makes it possible to significantly reduce transport costs and feed delivery times. Of the total area of crop rotation massifs, 1,517 hectares are located on irrigated lands. Strengthening of the fodder base is foreseen by designing hay and pasture changes [5, 6, 25].

The land management scheme also proposes the organization of vegetable crop rotation on an area of 790 hectares (1.8%), including 307 hectares on irrigated lands. 1,223 hectares (2.8%) of arable land, located in small areas mainly on the border of settlements, will be used under the fallow areas. To implement a system of soil protection measures, soil protection crop rotations and areas of permanent liming are planned on arable land with slopes steeper than 5° and a small part of arable land located on slopes with a steepness of $3-5^\circ$ with medium and heavily eroded soils [10, 11, 18].

Heavily eroded arable land with a total area of 200 hectares, located mainly on slopes with a steepness of more than 7° , as well as arable land in the coastal zones of small rivers and reservoirs (224 hectares) are offered for continuous liming.

In the recommended crop rotations, the set of crops and their rotation are adopted taking into account the land suitability and biological requirements of the main agricultural crops [5, 8, 20].

Land arrays of field crop rotation, depending on the specific conditions of each agricultural enterprise at the stage of development of the land management project, can be organized according to typical schemes. It is recommended to design field crop rotations with belt placement of crops on washed-out lands in agricultural enterprises of the district, which prevents the development of erosion processes. The improvement of the structure of cultivated areas is inextricably linked to the deepening of the specialization of agricultural production [3, 11, 16, 31].

Agricultural lands with a total area of 19 hectares, which are used by industrial enterprises, will be used as needed to increase their industrial capacity. But, despite this, in connection with the further development of the construction materials industry, the capacity of existing and construction of new industrial enterprises increases, there is a need to allocate additional areas for their placement [5, 7, 10].

For the construction and expansion of industrial and other non-agricultural enterprises, organizations, as well as for the extraction of minerals in the future, it will be necessary to allocate 57 hectares of land for agricultural enterprises. At the same time, it is planned to rehabilitate 16 hectares of spent quarries and return them to agricultural enterprises for use.

As the analysis showed, the use of land for railway transport, in roadside massifs set aside for roads, agricultural land with a total area of 12 hectares has a reserve territorial value. Taking into account the fact that they are placed in narrow strips along the railway tracks, their transfer to the use of agricultural enterprises is impractical, therefore, as now, they will be used as service allotments for workers and employees, as well as reserve territories for the development of railway transport.

The road transport land includes 4 hectares of arable land, which will be temporarily used by agricultural enterprises until they are used for their intended

purpose. Agricultural land, which is used by other non-agricultural enterprises and organizations with a total area of 31 hectares, is a small plot of land - schools, hospitals, vet points, etc., which will currently be used for the personal needs of land users.

Organizational and economic measures are provided for the creation of territorial conditions under which the most rational use of each plot of land would be ensured, taking into account the increase in the production of agricultural products from a unit of area, and reliable protection of the soil from erosion and increase of its fertility [4, 7, 18, 26].

In accordance with the natural conditions of the region, primarily taking into account the high erosion of the soil cover of the territory (51.1%), in each agricultural enterprise, land for different types and types of crop rotation, areas of complete liming are recommended. Under field crop rotation, massifs of the most fertile, full-profile and easily washed soils are provided, which are suitable for growing all agricultural crops, in particular, sugar beets, corn, and sunflowers [10, 18, 27].

Soil protection against erosion in field crop rotations is achieved by applying agrotechnical measures to retain and accumulate moisture and prevent soil erosion. Arable land with medium and heavily eroded soils is provided for soil-protective crop rotations. In strip sowing, perennial grasses are recommended to be alternated with annual crops of continuous sowing, which will provide reliable protection against water erosion. When selecting crops in strip crops, it is assumed that it will be possible to provide protection against water erosion. The width of the protective tapes depends on the slope, the length of the catchment and the presence of rivulets. At the end of the project period, the area of soil-protective crop rotations is planned to be increased mainly due to the removal of moderately and heavily eroded soils from field intensive crop rotations [8, 13, 28, 29, 32].

According to the research materials of highly eroded, unproductive slopes of arable land, carried out by the Cherkasy Research and Design Institute of Land Management and the zonal agrochemical laboratory in the region, the area of arable land located on slopes with a steepness of more than 10-12° is 1,459 hectares. The soil cover of these areas is mainly gray podzolized, dark gray podzolized, podzolized chernozem, and ordinary chernozem heavily washed and eroded soil.

As a result of regular cultivation during the cultivation of grain and technical crops, such soils are subject to intensive washing and erosion. According to field surveys, the remains of humus horizons are only 5-10 cm. Transitional horizons are drawn into the plow layer, and in some areas - soil-forming rock. The content of humus in the arable layer is very low – light gray and gray podzolized heavily washed soils contain 0.3-0.6%, dark gray podzolized and heavily washed chernozems – 0.7-1.0%. The provision of soils with mobile forms of nutrients is very low. In addition, there are 492 hectares of almost unused homestead land overgrown with trees and bushes in the territory of the district within the settlements. They are represented by small plots (0.1-0.8 ha) and are located on slopes steeper than 12-15°.

There are 154 hectares of disturbed land on the territory of all land users of the district, 74 hectares of which are in agricultural enterprises. In addition, agricultural enterprises use 46 hectares of land disturbed during the construction of the gas pipeline.

The materials of the inventory of disturbed lands, developed by the State enterprise "Cherkassky Research and Design Institute of Land Management", show that all of them can be rehabilitated and transferred to agricultural enterprises for economic use. As a result of the reclamation of disturbed lands, 81 hectares will be involved in the land use of agricultural enterprises.

In the future, significant amounts of construction of irrigation systems are expected in the district, as a result of which about 70 hectares of land will be disturbed. These lands are planned to be recultivated in arable land during the project period after the end of construction.

Conclusions. As a result of the structuring of agricultural land in the region, the area of arable land will decrease by 1,821 hectares, due to which the area of fodder land will increase, which will make it possible to reduce plowing by almost 6%.

References:

- [1] Барвінський, А.В. & Тихенко, Р.В. (2011). Екологічна оптимізація сільськогосподарського землекористування в умовах Київського Полісся. *Вісник аграрної науки*, (9), 45-48.
- [2] Барвінський, А.В. & Тихенко, Р.В. (2015). *Еколого-економічна ефективність створення захисних лісових насаджень в системі сучасного сільськогосподарського землекористування*. Київ: Медінформ.
- [3] Барвінський, А.В. & Тихенко, Р.В. (2009). Про співвідношення категорій "система" і "механізм" та їх використання в економіці землекористування. *Землеустрій і кадастр*, (1), 63-69.
- [4] Барвінський А.В. & Тихенко Р.В. (2016). *Технологія відтворення продуктивності земель на регіональному рівні*. Київ: Компрінт, 2016.
- [5] Барвінський, А.В. & Тихенко, Р.В. (2018). *Формування агроландшафтів*. Київ: Медінформ.
- [6] Барвінський, А.В. & Тихенко, Р.В. (2013). *Формування просторової структури агроландшафтів на регіональному рівні*. Київ: Медінформ.
- [7] Ковальчук, І.П., Мартин, А.Г., Євсюков, Т.О., Тихенко, Р.В., Жук, О.П., Богданець, В.А. & Опенько, І.А. (2015). *Моделювання стану і перспектив розвитку сільських територій в умовах трансформації суспільних відносин в Україні*. Київ: Медінформ.
- [8] Краснолуцький, О.В., Тихенко, Р.В. & Євсюков, Т.О. (2010). Складання проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічно обґрунтовані сівозміни та впорядкування угідь. *Землевпорядний вісник*, (4), 14-17.
- [9] Кривов, В.М. & Тихенко, Р.В. Еколого-економічні аспекти оптимізації структури земельних угідь сучасних агроландшафтів та формування екологічної мережі в ринкових умовах. *Управління земельними ресурсами в контексті стратегії сталого розвитку* (с. 37-44). 2005, Львів, Україна: Українські технології.
- [10] Кривов, В.М., Барвінський, А.В. & Тихенко, Р.В. (2011). *Ландшафтознавство та екологія у землеустрої*. Київ: Урожай.
- [11] Кривов, В.М., Тихенко, Р.В. & Гетманьчик, І.П. (2008). *Основи землевпорядкування*. Київ: Урожай.
- [12] Мартин, А.Г. & Тихенко, Р.В. (2006). Генезис землеустрою та його понятійного апарату: ретроспективний аналіз та сучасне розуміння. *Землеустрій і кадастр*, (1), 16-26.
- [13] Тихенко, Р.В. & Колесник, А.М. (2012). Землеустрій як наукова основа організації екологічно безпечного використання та охорони земельних ресурсів. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*, (3-4), 28-32.
- [14] Тихенко, Р.В. (2005). Вплив деградації ґрунтів на стан земельних ресурсів у Черкаській області. *Землеустрій і кадастр*, (4), 54-61.
- [15] Тихенко, Р.В. (2011). Землеустрій як головний механізм формування еколого-безпечних агроєкосистем у сучасних сільськогосподарських землекористуваннях. *Інноваційна економіка*, №1(20), 10-13.
- [16] Тихенко, Р.В. (2005). Історичні та соціально-економічні передумови розвитку землеустрою. *Землевпорядний вісник*, 2005, (4), 24-29.
- [17] Тихенко, Р.В. (2006). Консервація деградованих та малородючих ґрунтів Черкащини як елемент еколого-економічної оптимізації землекористування. *Землевпорядний вісник*, (4), 50-55.
- [18] Тихенко, Р.В. (2010). *Еколого-економічна ефективність землеустрою в умовах трансформації земельних відносин в Україні*. Київ: Анва-прінт.
- [19] Тихенко, Р.В. (2010). Сучасний стан та тенденції впливу землекористування на довкілля. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*, (4 (57)), 142-147.
- [20] Тихенко, Р.В. (2012). Проблеми формування еколого-безпечних агроєкосистем у сільськогосподарських землекористуваннях. *Фізична географія та геоморфологія*, (2(66)), 331-336.

- [21] Frolenkova, N., Rokochinskiy, A., Volk, P., Shatkovsky, A., Prykhodko, N., Tykhenko, R., Openko, I. (2020). Cost-effectiveness of investments in drip irrigation projects in Ukraine. *International Journal of Green Economics (IJGE)*, Vol. 14, No. 4, p.315-326. DOI: 10.1504/IJGE.2020.112570.
- [22] Kovalenko, P., Rokochinskiy, A., Volk, P., Turcheniuk, V., Frolenkova, N., Tykhenko, R. (2021). Evaluation of ecological and economic efficiency of investment in water management and land reclamation projects. *Journal of Water and Land Development*, No. 48 (I-III), p. 81–87. DOI: 10.24425/jwld.2021.136149
- [23] Martyn, A., Shevchenko, O., Tykhenko, R., Openko, I., Zhuk, O. & Krasnolutsky, O. (2020). Indirect corporate agricultural land use in Ukraine: distribution, causes, consequences. *International Journal of Business and Globalisation*, Vol. 25, No. 3, p. 378–395. DOI 10.1504/IJBG.2020.109029.
- [24] Openko, I., Shevchenko, O., Tykhenko, R., Tsvyakh, O., Moroz, Yu. (2020). Assessment of Inequality to Forest Resources Access in the Context of Sustainable Rural Development. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, Vol. 20(1), pp. 405– 410
- [25] Openko, I., Kostyuchenko, Y., Tykhenko, R., Shevchenko, O., Tsvyakh, O., Ievsiukov T. & Deineha M. (2020). Mathematical modelling of postindustrial land use value in the big cities in Ukraine. *International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences*, Vol. 5, No. 2, p.260-271. DOI 10.33889/IJMEMS.2020.5.2.021.
- [26] Openko, I., Shevchenko, O., Tykhenko, R., Tsvyakh, O. & Stepchuk, Ya. (2019). Economic analysis of deforestation impact on the yield of agricultural cultures in Ukraine. *Scientific Papers. Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. Vol. 19, Iss. 4, p. 233–237.
- [27] Openko, I., Shevchenko, O., Zhuk, O., Kryvoviaz, Y. & Tykhenko, R. (2017). Geoinformation modelling of forest shelterbelts effect on pecuniary valuation of adjacent farmlands. *International Journal of Green Economic*. Vol. 11, No. 2, p. 139–153. DOI 10.1504/IJGE.2017.089015.
- [28] Rokochinskiy, A., Bilokon, W., Frolenkova, N., Prykhodko, N., Volk, P., Tykhenko, R., Openko, I. (2020). Implementation of modern approaches to evaluating the effectiveness of innovation for water treatment in irrigation. *Journal of Water and Land Development*. No. 45, (IV-VI), p. 119–125. DOI 10.24425/jwld.2020.133053.
- [29] Rokochinskiy, A., Frolenkova, N., Turcheniuk, V., Volk, P., Prykhodko, N., Tykhenko, R. Openko, I. (2021). The variability of natural and climatic conditions in investment projects in the field of nature management. *Journal of Water and Land Development* No. 48, (I-III), p. 48-54. DOI 10.24425/jwld.2021.136145.
- [30] Shevchenko, O., Openko, I., Zhuk, O., Kryvoviaz, Y. & Tykhenko, R. (2017). Economic assessment of land degradation and its impact on the value of land resources in Ukraine. *International Journal of Economic Research (IJER)*, Vol. 14, No. 15 (Part 4), p. 93-100.
- [31] Tykhenko, R. (2013). Role of land-management measures to ensure environmental safety in land resources use. *International Scientific Electronic Journal Earth Bioresources and Life Quality*. №4. Available at: <http://gchera-ejournal.nubip.edu.ua/index.php/ebql/issue/view/6>
- [32] Tykhenko R., Tykhenko O., Openko I., Shevchenko O., Bavrovska N., Zhuk O., Tsvyakh O., Stepchuk Ya. 2021. The assessment of impact ecological stability of territory on the organization of rational land use of agricultural enterprises. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, Vol. 21, Issue 2, p. 685–692.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.18

ВИДАТНИЙ ЕНТОМОЛОГ О.В. ЗНАМЕНСЬКИЙ

ORCID ID: 0000-0003-4575-5039

Круть Михайло Володимирович

канд. біол. наук, ст. наук. співроб., в.о. зав. відділу наук. досліджень
з питань інтелектуальної власності та маркетингу інновацій
Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України

УКРАЇНА

Анотація. *Знаменський Олександр Васильович (1891–1942) – видатний ентомолог, великий фахівець щодо шкідників польових культур та організатор робіт із прикладної ентомології, доктор сільськогосподарських наук. Більша частина його діяльності була пов'язана з Полтавською сільськогосподарською дослідною станцією. Тут багато ним зроблено для вивчення біології, екології та господарського значення багатьох шкідників польових культур.*

Працюючи у Всесоюзному інституті захисту рослин, О.В. Знаменський величезну увагу приділяв вивченню лучного метелика, масове розмноження якого охоплювало значні території СРСР.

Для вченого були характерні комплексний підхід до досліджуваних об'єктів, почуття нового й прогресивного, широкий географічний підхід до вирішення проблем прикладної ентомології. Його ідеї про необхідність створення мережі спостережних пунктів служби обліку шкідників сільськогосподарських рослин в подальшому були реалізовані на практиці. Книга «Насекомые, вредящие полеводству. Часть первая: вредители зерновых злаков» може вважатись класичною.

Вступ. До останнього мирного часу в економіці України агропромисловий комплекс був досить рентабельною галуззю. Як підкреслював міністр закордонних справ Д.І. Кулеба, Україна є гарантом продовольчої безпеки в багатьох країнах світу завдяки традиційно потужному продовольчому експорту. Вхідження до Комітету з Всесвітньої продовольчої безпеки ООН надає нашій країні додаткові можливості впливу на глобальну продовольчу політику. Україна надалі повинна зміцнювати роль гаранта світової продовольчої безпеки [1].

В структурі валового вітчизняного продукту країни доля аграрного сектору економіки разом із суміжними галузями складала майже 27 відсотків. Тим самим забезпечувалося найбільше валютних надходжень у державну скарбницю. Однак усі ці успіхи були лише часткою з того, що агросектор мав заробляти. Для стабільного розвитку агропромислового виробництва України важливого значення набуває покращання його наукового забезпечення.

Захист рослин був і залишається обов'язковим елементом технології отримання великих обсягів високоякісної сільськогосподарської продукції та стабільності агроценозів. За недостатнього проведення захисних заходів або повного їх ігнорування недобори врожаїв від шкідливих організмів в Україні можуть складати майже третину, а іноді навіть і половину від потенційно можливого [2, 3]. Величезну роль у вирішенні проблем щодо захисту рослин і разом із тим покращання фітосанітарного стану агроценозів відіграє Науково-методичний центр із виконання програми наукових досліджень «Захист рослин», головною установою якого є Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України.

Водночас розвиток аграрної науки неможливий без інституційної пам'яті, збереження знань про значні творчі відкриття та досягнення. Неоціненне

значення також повинні мати знання з історії становлення й розвитку вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи [4]. В цьому відношенні поряд з іншими певне місце належить Інституту захисту рослин Національної академії аграрних наук України, Полтавській державній сільськогосподарській дослідній станції ім. М.І. Вавилова. Важливого значення набуває дослідження наукової діяльності вчених, хто зробив внесок у розвиток науки із захисту рослин.

Мета роботи. Дослідити наукову діяльність вченого-ентомолога Олександра Васильовича Знаменського та оцінити значення його надбань для сучасного аграрного виробництва.

Матеріали і методи. Матеріалами для дослідження служили архівні дані, книги й статті, присвячені Полтавській державній сільськогосподарській дослідній станції ім. М.І. Вавилова Інституту свинарства і агропромислового виробництва НААН та науковій діяльності вченого-ентомолога О.В. Знаменського.

Результати й обговорення. Олександр Васильович Знаменський – видатний ентомолог, великий фахівець щодо шкідників польових культур та організатор робіт із прикладної ентомології, доктор сільськогосподарських наук.

Народився О.В. Знаменський 25 січня 1891 р. в с. Успенському Козловського узду Тамбовської губернії (Росія). Вищу освіту отримав у Ленінградському психоневрологічному інституті та на Сільськогосподарському відділенні Київського політехнічного інституту. З 1913 р. працював як літній практикант, а з 1915 р. – практикант Департаменту землеробства на Полтавській сільськогосподарській дослідній станції. В 1917 р. був затверджений завідувачем Ентомологічним відділом дослідної станції, і на цій посаді пропрацював до 1930 р. В подальшому Олександр Васильович був запрошений як учений спеціаліст до Всесоюзного інституту захисту рослин (ВІЗР), який тільки-но організовувався; у жовтні 1931 р. призначений помічником директора ВІЗР. З січня 1932 р. затверджений заступником директора ВІЗР із наукової частини і на цій посаді працював до останнього. В 1936 р. йому було присуджено науковий ступінь доктора сільськогосподарських наук без захисту дисертації.

Учителем О.В. Знаменського був Микола Васильович Курдюмов – один із найбільш прогресивних діячів у галузі прикладної ентомології того часу. Цей учений по суті обґрунтував започаткований Й.К. Пачоським новий напрям у розвитку сільськогосподарської ентомології – агротехнічний метод обмеження шкідників та вважав, що прикладного ентомолога пошкоджувана рослина повинна цікавити не менше, ніж сама комаха. Олександр Васильович під керівництвом М.В. Курдюмова пропрацював лише неповних два роки (в 1914 р. М.В. Курдюмов пішов добровольцем на фронт), але широкий комплексний підхід до виучуваного об'єкта, розроблений вчителем, розвивав та поглиблював у всіх своїх подальших дослідженнях.

О.В. Знаменський є автором 29 наукових праць із прикладної ентомології, із яких особливе місце займає монографічне зведення «Насекомые, вредящие полеводству. Часть первая: вредители зерновых злаков» (1926). Заснована на багаторічних дослідженнях, проведених самим вченим та керованими ним співробітниками Ентомологічного відділу Полтавської сільськогосподарської дослідної станції, ця книга, насичена новим для того часу матеріалом, може вважатись класичною [5, 6].

Завдяки комплексному підходу до досліджуваних об'єктів праці О.В. Знаменського відрізнялись своєю цікавістю з наукової точки зору й практичністю. Ще перша його робота про брунькового довгоносика (1913) дала

багато нового в вивченні цього шкідника плодових. Так, важливим виявився факт, що личинки довгоносика живляться корінням плодових дерев на великій глибині, запобігаючи таким чином конкуренції з личинками пластинчатовусих жуків, які мешкають у верхніх шарах ґрунту. Наукова праця вченого з вивчення впливу температури на тривалість розвитку лучного метелика (1915) по суті є першою експериментальною роботою з екології шкідливих комах у Росії.

В одній із робіт О.В. Знаменського (1921) вперше в світовій літературі дано аналіз втрат урожаю, спричинюваних шведською мухою залежно від строків сівби та умов розвитку зернових рослин. В зв'язку із масовим розмноженням гессенської й шведської мух (1923–1925) вченим було поставлено широкі географічні дослідження відносно строків сівби озимих хлібів, на підставі чого накреслено ізобіоти непошкоджуваних строків сівби для європейської частини колишнього СРСР і дано формулювання біокліматичного закону для СРСР у цілому.

Олександр Васильович завжди слідкував за новинами та прогресивними тенденціями в житті. Так, у 1922 р. він вперше в радянському друці опублікував результати американських дослідів про застосування літаків у боротьбі з шкідниками та вказав на перспективність цього методу. Його робота привернула до цього методу велику увагу й сприяла його розвитку в СРСР.

Широкий географічний підхід до вирішення проблем прикладної ентомології, характерний для багатьох робіт О.В. Знаменського, призвів його до ідеї про необхідність створення мережі спостережних пунктів служби обліку шкідників сільськогосподарських рослин. Так, у 1925 р. в Україні було організовано таку мережу із 22 пунктів, і це один із перших дослідів побудови служби обліку в історії ентомології. І наукове, і методичне, і педагогічне значення організаційних робіт вченого було величезним.

Стосовно останніх років роботи О.В. Знаменського на Полтавській станції (1927–1929) слід відмітити, що ця станція була на вищому рівні організованою дослідною установою з багатьох галузей сільського господарства – рільництво, садівництво, тваринництво. При цьому Олександр Васильович особливу увагу приділяв двом проблемам – вивченню ентомофауни ґрунту та біокліматології. На підставі 7-річних робіт вченого щодо вивчення компонентів ґрунтових біоценозів було представлено діагностичні таблиці для визначення личинок найбільш важливих груп шкідників, що отримали високу оцінку та заслужили широкого поширення.

В ці ж роки (1928–1929) в журналі Полтавської сільськогосподарської дослідної станції «За новое село» О.В. Знаменським було наведено ряд статей з аналізом умов розмноження шкідників у зв'язку з кліматичними факторами. Зокрема, встановлено та обґрунтовано критичний температурний мінімум + 16°, потрібний для прояву шкідливості шведської мухи в весняний період.

Полтавський період діяльності О.В. Знаменського був вищою мірою плідним: дуже багато ним зроблено щодо вивчення біології, екології та господарського значення багатьох шкідників польових культур. До того ж він створив дружний і сильний колектив ентомологів, який продуктивно працював спочатку в Полтаві, а потім (після 1930 р.) у Ленінграді [7, 8].

З переїздом у 1930 році до Ленінграда О.В. Знаменський розпочав керівну роботу у Всесоюзному інституті захисту рослин. В зв'язку з цим у нього змінилися напрям і характер наукової діяльності. Ним було дано ряд установчих та підсумкових статей про плани науково-дослідних робіт із захисту рослин та досягнення в цій галузі. Безпосередня наукова його діяльність у цей період була

пов'язана з керівництвом роботою з вивчення лучного метелика, масове розмноження якого в ті роки охопило величезні території півдня європейської частини СРСР і частково Сибіру й Казахстану. Олександр Васильович опублікував ряд робіт біологічного значення, зокрема про трансзональний метод маршрутних екологічних обстежень та біоценологічні залежності розмноження лучного метелика в цілинних степах від характеру використання випасів. Все це в кінцевому підсумку призвело до правильного вирішення поставлених проблем. Але, на жаль, багатьох із задуманих та запланованих робіт, зокрема монографії про лучного метелика вченому завершити не вдалося.

Глибока повага та незаперечний авторитет, заслужено завойовані О.В. Знаменським серед співробітників ВІЗРу, значною мірою допомагали йому в широкій та результативній роботі, яка охопила період із 1930 по 1937 рр. Багато користі тоді було дано як Олександром Васильовичем інституту, так і інститутом розвитку сільськогосподарської науки.

Помер вчений 9 грудня 1942 року.

Висновки. Олександр Васильович Знаменський залишив глибокий спадок у вітчизняній ентомологічній науці. Його праці й на сьогодні представляють величезну цінність як для вчених, так і спеціалістів аграрного виробництва.

Список використаних джерел:

- [1] Дмитро Кулеба: Україна зміцнює роль гаранта світової продовольчої безпеки. Вилучено з <https://www.kmu.gov.ua/news/dmitro-kuleba-ukrayina-zmicnyuye-rol-garanta-svitovoyi-prodovolchoyi-bezpeki>.
- [2] Трибель, С.О. (2000). Захист рослин: сьогодні і завтра. *Захист рослин*, (2), 2–4.
- [3] Чайка, В.М., Сядриста, О.Б., Бакланова, О.В. & Мельник, П.П. (2001). Шкодочинність фітофагів на озимині. *Захист рослин*, (12), 1–2.
- [4] Вергунов, В.А. (2009). *Полтавське дослідне поле: становлення і розвиток сільськогосподарської дослідної справи в Україні (до 125-річчя державного дослідництва в агрономії та тваринництві)*. Київ : ДНСГБ УААН.
- [5] Васильев, В.П. & Лесовой, М.П. (1996). *История защиты растений от вредителей и болезней в Украине*. Киев : Аграрная наука.
- [6] Гриб, Н.И. & Чуйко, В.К. (1991). *Полтавская ордена Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная опытная станция им. Н.И. Вавилова*. Киев : Лыбидь.
- [7] Закалюжний, В.М. (2017). *Полтавці – відомі зоологи*. Полтава: Аструя.
- [8] Штакельберг, А.А. (1968). Памяти Александра Васильевича Знаменского (1891–1942). К 25-летию со дня смерти. *Энтомологическое обозрение*, (XLVII, 1), 244–247.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.19

ПРИДАТНІСТЬ ДО СИРОВАРІННЯ МОЛОКА ПОВНОВІКОВИХ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНОГО ТИПУ КОНСТИТУЦІЇ

НАУКОВО-ДОСЛІДНА ГРУПА:

ORCID ID: 0000-0003-0032-8818

Федак Василь Дмитрович

кандидат сільськогосподарських наук, провідний науковий співробітник відділу розведення, технології утримання та годівлі тварин
Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН України

ORCID ID: 0000-0002-4384-6394

Безалтична Олена Олександрівна

кандидат сільськогосподарських наук, асистент кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва
Одеський державний аграрний університет

ORCID ID: 0000-0002-8918-5288

Гусятинська Олена Олександрівна

кандидат сільськогосподарських наук, асистент кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва
Одеський державний аграрний університет

ORCID ID: 0000-0002-0746-8752

Братюк Василь Михайлович

кандидат сільськогосподарських наук, провідний науковий співробітник відділу розведення, технології утримання та годівлі тварин
Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН України

ORCID ID: 0000-0001-6574-4068

Стадницька Ольга Ігорівна

кандидат сільськогосподарських наук, провідний науковий співробітник відділу розведення, технології утримання та годівлі тварин
Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН України

УКРАЇНА

У період становлення ринкових відносин ринок збуту сільськогосподарської продукції стає щораз вимогливіший щодо якості продукції, в тому числі і молочної [1, 3]. Групи тварин було сформовано на основі фізіолого-селекційного індексу. У контрольну групу входили корови з низьким фізіолого-селекційним індексом, в дослідну відповідно – з високим. Дослідження проводились у фермерському господарстві «Пролісок» Самбірського району Львівської області на 8 коровах у контрольній і 8 коровах дослідній групах. Надій і якісні показники молока корів української чорно-рябої молочної породи за другу лактацію у стійловий період наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Молочна продуктивність і склад молока корів української чорно-рябої молочної породи в зимово-стійловий період ($M \pm m$)

Показник	Групи	
	контрольна (n=8)	дослідна (n=8)
Середньодобовий надій молока на 2 місяці лактації, кг	13,10±1,12	15,00±0,90**
Вміст жиру в молоці, %	3,60±0,18	3,60±0,10
Вміст сирової золи, %	0,767±0,027	0,766±0,029
Вміст сухої речовини, %	12,895±0,18	13,282±0,16*

Дослідження показали, що за середньодобовим надоем молока за лактацію корови дослідної групи переважали контрольних аналогів на 15,38%. Вміст жиру в молоці тварин дослідної і контрольної групи становив 3,60%. Суша речовина молока характеризує його поживну цінність і включає в себе жир, протеїн, цукор, мінеральні речовини та вітаміни. Тому, навіть невелика різниця в бік збільшення або зменшення вмісту сухої речовини має суттєве значення у технологічних процесах переробки молока і, відповідно, селекції худоби [2]. За рівнем сухої речовини тварини дослідної групи переважали контрольних аналогів на 3,0%. Вміст золи в молоці корів контрольної і дослідної групи був практично однаковим і становив відповідно 0,767 і 0,766%. Таким чином, у зимово-стійловий період корови дослідної групи за надоями молока та вмістом сухої речовини переважали контрольних аналогів. За середньодобовим надоем молока у пасовищний період корови дослідної групи переважали контрольних аналогів на 10,0%. (табл. 2).

Таблиця 2

Молочна продуктивність і склад молока корів української чорно-рябої молочної породи у пасовищний період ($M \pm m$)

Показник	Групи	
	контрольна (n=8)	дослідна (n=8)
Середньодобовий надій молока на 2 місяці лактації, кг	10,00±1,12	11,00±2,13**
Вміст жиру в молоці, %	3,58±0,009	3,58±0,011
Вміст сирової золи, %	0,778±0,005	0,782±0,062*
Вміст сухої речовини, %	11,88±0,180	12,35±0,310**

У цей період у молоці корів дослідної групи вміст золи та сухої речовини був вищий, ніж у контрольних ровесниць відповідно на 0,5 і 3,96%. Вміст жиру в молоці корів обох груп був однаковий і складав 3,58%. Вміст протеїну та мінеральних речовин у молоці піддослідних корів за зимово-стійловий та літньо-пасовищний періоди наведено в табл. 3. У стійловий період вміст протеїну в молоці корів дослідної групи становив 3,35%, а в контрольної – 3,32%. Необхідно звернути увагу на вміст казеїну в молоці корів. Казеїн відділяється від загального протеїну молока шляхом коагуляції (звертанням) за допомогою сичужного ферменту. У результаті утворюється казеїн-фосфорнокальцієвий комплекс, який входить в склад сирів і сиропродуктів. Вміст казеїну в стійловий період у групі дослідних корів становив 2,70%, а в контрольних ровесниць – 2,68%.

Таблиця 3

Вміст протеїну, казеїну та мінеральних речовин у молоці корів української чорно-рябої молочної породи, % ($M \pm m$)

Показник	Групи		Вірогідність
	контрольна	дослідна	
Стойловий період (n=8)			
Вміст протеїну	3,32±0,037	3,35±0,061	> 0,5
Вміст казеїну	2,68±0,069	2,70±0,04	< 0,5
Пасовищний період (n=8)			
Вміст протеїну	3,32±0,005	3,33±0,185	< 0,5
Вміст казеїну	2,60±0,045	2,61±0,040	< 0,5
Вміст фосфору	24,58±1,404	24,43±2,238	< 0,5
Вміст кальцію	72,20±15,95	94,20±14,311	> 0,2

У пасовищний період вміст загального протеїну в молоці корів дослідної і контрольної групи становив 3,33 і 3,32% відповідно, вміст казеїну – 2,61% і 2,60%. Вміст кальцію і фосфору в молоці піддослідних корів визначали тільки в пасовищний період і він був дещо вищим в молоці корів контрольної групи (на 0,61%). За вмістом кальцію в молоці картина інша - тварини дослідної групи переважали контрольних аналогів на 30,47%. Вміст протеїну в молоці корів обох груп був на рівні або вище стандарту. Біохімічні показники крові піддослідних корів у зимово-стійловий період показані у табл. 4. За вмістом гемоглобіну, кількістю еритроцитів, рівнем відновленого глутатіону, активністю АСТ і АЛТ в сироватці крові у зимово-стійловий період корови дослідної групи переважали контрольних аналогів відповідно на 3,06; 5,32; 7,85; 13,56 і 13,92%, у літньо-пасовищний – на 5,27; 1,31; 12,12; 3,45 і 16,71%. Однак за вмістом гемоглобіну в крові у пасовищний період відмічено перевагу контрольних ровесниць (на 4,55%). Вміст загального глутатіону в стійловий період був практично без різниці, а в пасовищний – вірогідно вищий у дослідних тварин. Таким чином, за основними біохімічними показниками крові як у зимово-стійловий, так і літньо-пасовищний періоди утримання тварин дослідної групи переважали контрольних ровесниць. Це свідчить про те, що рівень обмінних процесів у тварин дослідної групи був інтенсивнішим ніж у контрольних аналогів.

Таблиця 4

Біохімічні показники крові корів української чорно-рябої молочної породи (M±m)

Показник	Групи	
	контрольна (n=8)	дослідна (n=8)
Зимово-стійловий період		
Вміст гемоглобіну, г/%	11,76±0,839	12,12±0,778
Кількість еритроцитів, млн./л	6,39±0,680	6,73±0,671
Вміст глутатіону:		
Відновленого, г ³ /л	189,9±14,82	204,8±14,73
Загального, г ³ /л	323,8±6,68	323,0±6,50
Активність АСТ в сироватці крові, од/л ³	35,54±2,062	40,36±4,170
Активність АЛТ в сироватці крові, од/л ³	32,89±1,960	37,47±6,011
Літньо-пасовищний період		
Вміст гемоглобіну, г/%	12,40±0,673	11,86±0,556
Кількість еритроцитів, млн./л	6,26±0,423	6,59±0,728
Вміст глутатіону:		
Відновленого, г ³ /л	186,4±19,72	209,0±7,59
Загального, г ³ /л	313,1±11,42	317,2±10,24
Активність АСТ в сироватці крові, од/л ³	37,93±2,454	39,43±3,153
Активність АЛТ в сироватці крові, од/л ³	32,31±3,179	37,71±3,525

Одним із основних показників сиропридатності молока є його здатність звертатися під дією сичужного ферменту. Сповільнене звертання свідчить про низьку якість молока і супроводжується утворенням «дряблого» згустку, який погано виділяє сироватку. Згусток повинен бути доброї щільності, з нормальним зрізом і сприятливим середовищем для розвитку молочнокислих бактерій. Сиропридатне молоко під впливом сичужного ферменту звертається протягом 25-35 хв. Для сировиробництва використовують молоко з високим вмістом протеїну, жиру, сухих речовин, що дозволяє одержати високоякісний сир та зменшити затрати молока на його виробництво. Дослідження сичужно-

бродильної проби показали, що 87,5% дослідних і 75% контрольних тварин мають молоко, яке добре звертається і придатне до сировиробництва, а відповідно 12,5% і 25% – з оцінкою «задовільне» (табл. 5). Як відомо, субклінічні форми маститів у корів трапляються у 3 – 5 разів частіше, ніж клінічно виражені, причому субклінічний мастит уражує в основному одну – дві чверті вимені.

Таблиця 5

Характеристика молока корів української чорно-рябої молочної породи на придатність до сироваріння

Оцінка молока	Дослідна група		Контрольна група	
	кількість тварин	%	кількість тварин	%
Добре	7	87,5	6	75,0
Задовільне	1	12,5	2	25,0
Всього	8	100,0	8	100,0

Так, при машинному доїнні у господарстві «Пролісок», у якому ми проводили досліди, із 20 хворих на субклінічний мастит корів у 11 була уражена одна чверть вимені, у 6 – дві чверті і у 3 – три чверті. При цьому передні чверті вимені були уражені у корів на 3-5% менше у порівнянні з задніми. Із 26 піддослідних корів тільки у однієї (в контрольній групі) було уражено дві задні чверті вимені субклінічним маститом. Вим'я корів-аналогів із дослідної групи було здоровим. Це може вказувати на вищу імунологічну опірність організму корів дослідної групи порівняно з контрольними аналогами. Отже, за основними біохімічними показниками крові, кількісними та якісними показниками молока, придатністю до сироваріння корови дослідної групи переважали контрольних аналогів. Це свідчить про те, що рівень окисно-відновних процесів у особин дослідної групи був інтенсивнішим, ніж у контрольних аналогів.

Список використаних джерел:

- [1] Баченко, М., Рубан, С. (2011). Сучасні методи селекції молочної худоби / Розведення і генетика тварин. Вип 45. 3-7 (Україна).
- [2] Влізло, В., Федорук, Р., Ратич, І. (2012). Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині : довідник / Львів. 759 (Україна).
- [3] Лопач, С., Чубенко, А., Бабич, П. (2014) Використання статистичних методів у медичних і біологічних дослідженнях. Київ. 441 (Україна).

SECTION X. CHEMISTRY, CHEMICAL ENGINEERING AND BIOENGINEERING

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.20

APPLICATION OF ANIONARYLATION REACTION FOR SYNTHESIS OF BIOACTIVE COMPOUNDS

Halyna Tulaidan

PhD in Chemistry,
Docent of Chemistry and Methods of its Teaching Department
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

Ruslan Symchak

PhD in Chemistry,
Docent of Chemistry and Methods of its Teaching Department
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

Vitaliy Baranovskyi

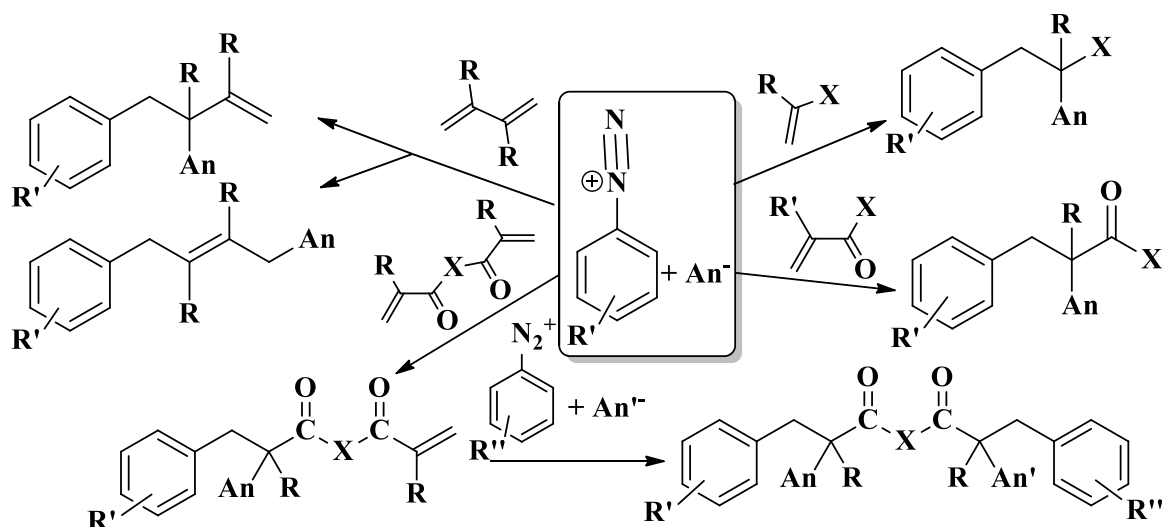
PhD in Chemistry,
Head of Chemistry and Methods of its Teaching Department
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

UKRAINE

The copper-catalytic interaction of aromatic diazonium salts with unsaturated compounds (Meerwein reaction) has a significant place among the reactions of diazo compounds [1]. The reaction is followed by elimination of nitrogen from diazo group and addition of aryl radical and halogen to the double carbon-carbon bond of unsaturated compound. With the use of sodium chloride as an anionic reagent, the Meerwein reaction becomes a partial case of more general anionarylation reaction. Along with this interaction, the arylation reaction is sometimes realized, and the main competing process is the Sandmeyer-Hatterman reaction. The multicomponent and one-step anionarylation reaction allows obtaining new arylalkyl derivatives, containing highly reactive functional groups and pharmacophore fragments, with high yields.

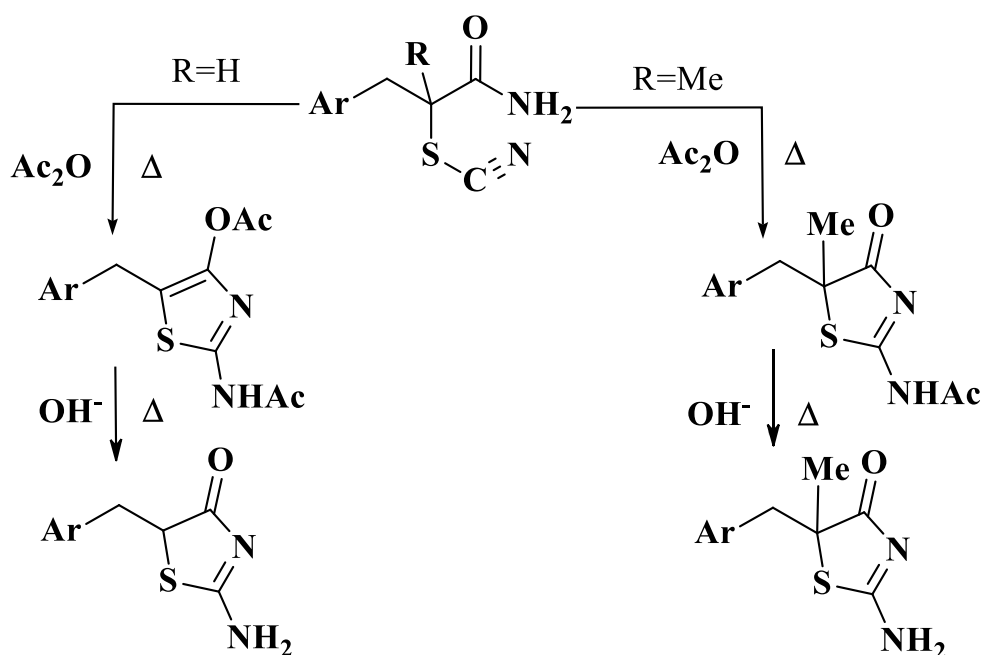
In recent years, we have studied the basic regularities for the catalytic and non-catalytic anionylation of various types of unsaturated compounds (vinyl and allyl derivatives, conjugated alkadienes, functionalized acrylates, bisunsaturated compounds with isolated multiple bonds). We have also expanded the range of aryating reagents (aryldiazonium, arylbisdiazonium and hetaryldiazonium salts), neutral and anionic nucleophiles investigated in this reaction.

The main directions of synthetic use of the anionarylation reaction are shown on the scheme:

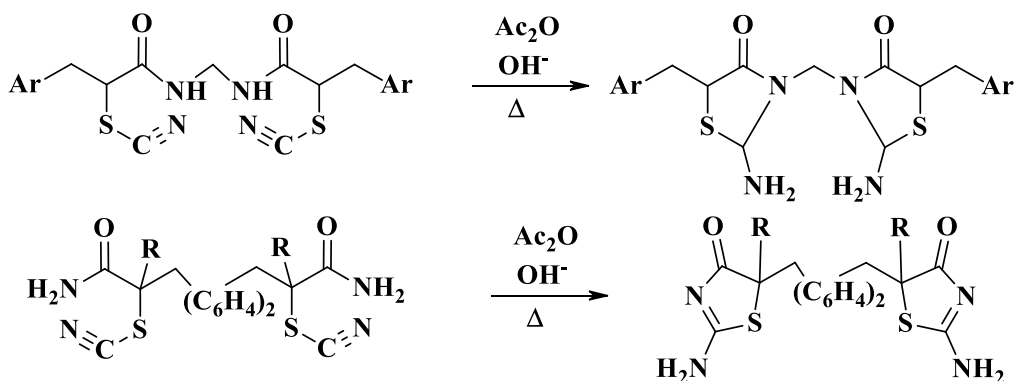


The results of the studies allowed us to offer preparative methods for the synthesis of arylalkyl halides, thio- and isothiocyanates, N,N-dialkyldithiocarbamates, O-alkyldithiocarbonates, O,O-dialkyl(diaryl)-dithiophosphates, alcohols, nitro compounds, ethers and esters. Such compounds are of interest as biologically active substances and synthons for the design of bioactive sulfur- and nitrogen-containing heterocyclic systems.

For example, thiocyanatoarylation products of acrylamide and methacrylamide by aryl diazonium tetrafluoroborates were synthesized and their cyclization in acetic anhydride were investigated. The reaction proceeds with forming of 5-arylsubstituted acetylic derivatives of thiazole-4(5*H*)-one, which have deacetylated to 2-amino-5-benzyl-(5-methyl)-thiazole-4(5*H*)-ones in alkaline medium as presented on the scheme [2]:



Using of bisthiocyanatoamides in similar conditions can get a heterocyclic compounds with two thiazole fragments:



Based on computer and experimental biological screening, we have selected compounds with the highest efficacy in terms of antibacterial, antifungal and antimitotic activity, combined with low toxicity. This aspect is important in the further clinical trials of synthesized drugs and their introduction as novel drugs and bactericidal agents.

References:

- [1] Fanyang Mo, Di Qiu, Lei Zhang & Jianbo Wang (2021). Recent Development of Aryl Diazonium Chemistry for the Derivatization of Aromatic Compounds. *Chemical Reviews*, 121 (10), 5741-5829. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.0c01030>
- [2] Baranovskyi V., Symchak R., Pokryshko O., Klymnyuk S., Grishchuk B. (2018). Arylsubstituted halogen(thiocyanato)amides containing 4-acetylphenyl fragment. Synthesis, cyclization and antimicrobial properties *Chemistry & Chemical Technology* 12 (4), 447-450. <https://doi.org/10.23939/chcht12.04.447>

SECTION XI. INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.21

ВИКОРИСТАННЯ GOOGLE ФОРМ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ З АГРОІНЖЕНЕРІЇ

ORCID ID: 0000-0002-1463-8051

Рева Світлана Валеріївна
викладач вищої категорії відділення агроінженерії
Відокремлений структурний підрозділ
«Глухівський агротехнічний фаховий коледж
Сумського національного аграрного університету»

УКРАЇНА

Тенденція використання інноваційних технологій в освітньому процесі сприяє підвищенню кваліфікації викладачів та значно спрощує їх роботу. За допомогою сервісів Google викладач має можливість створювати різні типи електронного тестування. Контроль знань, який можна здійснювати як в аудиторії під час заняття, так і дистанційно. Для цього йому необхідно лише скористатися вбудованим інструментом «Форма» [1]. Зручність використання Google форм полягає в тому, що: є можливість перегляду відповідей здобувачів освіти поіменно із зазначенням дати і часу виконання завдання, опрацьованого на занятті або в позаурочний час; існує прямий і зворотний зв'язок між викладачем і здобувачем освіти; можливе архівне зберігання результатів тестування з можливостями їх передачі; існує можливість проведення віртуального навчального експерименту з обробкою та аналізом результатів експерименту; можливість оцінки і контролю рівня опанування відповідною навчальною інформацією й коригування рівня навчальних досягнень [2].

Налаштування Google форми дає змогу збирати електронні адреси здобувачів освіти автоматично, налаштувати інтерфейс має багато шаблонів. При створенні тесту обов'язково треба його активувати. Також можна регулювати перевірку тесту і відправку оцінок автоматично, або в ручну. При створенні відповідей можна використовувати не лише текст, а і зображення, відео, діаграми, таблиці з відповідями. Можна обирати кількість відповідей: одна чи декілька. Також доцільно в налаштуванні тесту перемішувати питання, надавати дозвіл на здачу тесту одного разу, не давати можливості здобувачам освіти бачити вірні і невірні відповіді, щоб не було можливості ділитись з іншими учасниками освітнього процесу. Термін виконання дає змогу вчасно зібрати відповіді. При завершенні тесту у Google формі показана статистика з якої можна зробити висновки який матеріал засвоєно здобувачами освіти з агроінженерії добре, а який не дуже. Статистика показана у кількості вірних відповідей і не вірних, а також у відсотках (рис. 1).

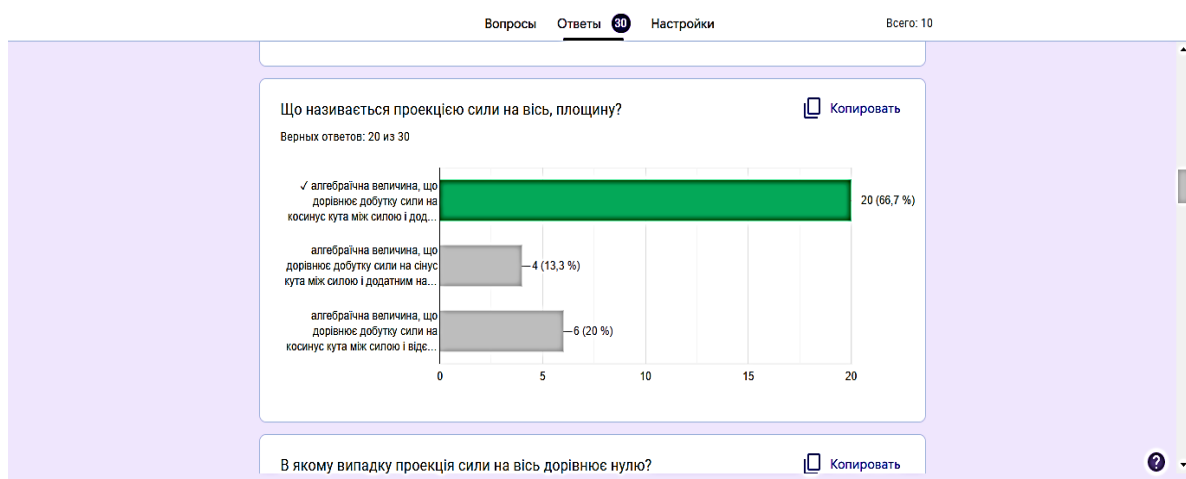


Рис. 1. Статистика відповідей

Висновки. Таким чином можна сказати, що Google форми ефективні у використанні контролю знань здобувачів освіти з агроінженерії. Їх можна використовувати як дистанційно так і в аудиторії під час занять. Можна створювати опитування з різними видами питань. Спрощений та швидкий підрахунок результатів. Зроблені висновки дають можливість стверджувати ефективність використання Google форм у навчальному процесі.

Список використаних джерел:

- [1] Рева, С. (2021). Використання веб-сайту "Технічна механіка" у фаховій підготовці агроінженерів. *Інноваційні моделі розвитку науково-методичної компетентності педагогів професійної і фахової передвищої освіти: досвід, проблеми, перспективи: зб. матеріалів Міжнародної конференції з онлайн-трансляцією* (с. 525-526). 20 травня, 2021, Біла Церква, Україна
- [2] Тромсюк, В. (2021). Використання Google форм для проведення контролю знань студентів. *Інформаційно-інтерактивні технології як засіб удосконалення освітнього процесу: матеріали міжрегіональної науково-практичної конференції* (с. 172-176). 21-22 квітня, 2021, Новоград-Волинський, Україна: НВПЕТ

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.22

МЕТОДИ АВТЕНТИФІКАЦІЇ ТА КЕРУВАННЯ ДОСТУПОМ ДО ВЕБ-РЕСУРСУ ЗГІДНО ДО GDPR

Драгоєв Д.М.
студент 2 курсу магістратури
Національний авіаційний університет

УКРАЇНА

Анотація. В роботі розглядається автентифікація та керування доступом, як одні з найефективніших методів захисту веб-ресурсів. На відміну від попередніх років на тлі істотного кількісного зростання попиту, що продовжується, на найсучасніші засоби автентифікації, замовники навчилися формувати вимоги до технологічних аспектів запропонованих виробниками рішень, тобто до інфраструктурної складової систем управління доступом. Наразі виникла потреба у створенні сервісу для забезпечення авторизованого доступу до даних та протидії крадіжки конфіденційних даних.

Вступ

Атаки на веб-додатки — один із найпопулярніших методів кібератак. За даними досліджень, 17% від загальної кількості атак припало на експлуатацію вразливостей та недоліків захисту веб-додатків. Зловмисники можуть використовувати скомпрометовані сайти в різних цілях: для поширення шкідливого програмного забезпечення, крадіжки конфіденційних даних або проникнення у внутрішню інфраструктуру компанії. Все перераховане вище — пряма загроза для функціонування та репутації організацій, тому веб-додатки потрібно захищати і не залишати слабких місць при їх розробці.

Середня кількість вразливостей на один веб-додаток скоротилася більш ніж на третину порівняно з 2019 роком [1], це детально продемонстровано на рисунку 1. У середньому на один сайт припадає 15 вразливостей, дві з яких – високого ступеня ризику.

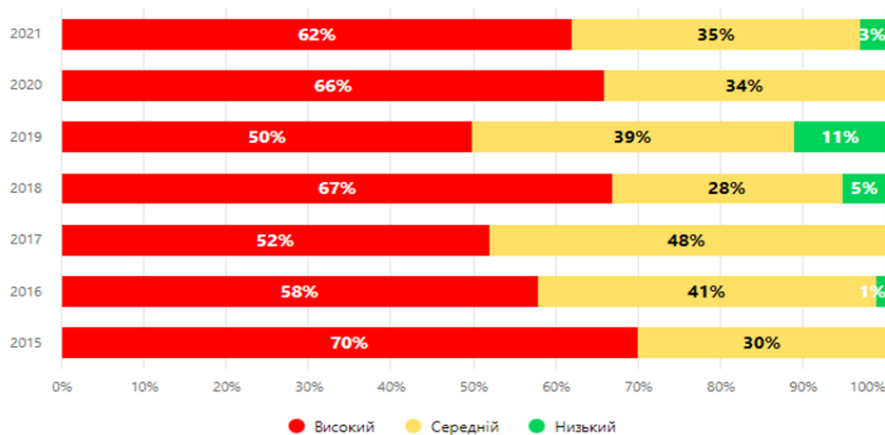


Рис. 1. Частки вразливих веб-застосунків залежно від максимального ступеня ризику вразливостей

Витоки важливих даних мали місце у 91% веб-додатків. Найчастіше розкривалися ідентифікатори користувачів (84% випадків). Дві третини додатків

схильні до розкриття персональних даних, а близько половини — витоків облікових даних користувачів. Можливість несанкціонованого доступу була відзначена у 84% веб-додатків [2]. При цьому повний контроль над сайтом вдалося отримати у 5% випадків.

За останні два роки серед загальної кількості вразливостей спостерігається незначне зменшення частки вразливостей високого ступеня ризику, які можуть призвести до вкрай негативних наслідків. При цьому частка вразливостей середнього ступеня ризику зменшилася на 23%, а частка вразливостей низького ступеня ризику збільшилася більш ніж удвічі. Крім того, зменшилася в 1,7 та 2,5 рази середня кількість вразливостей високого та середнього рівня ризику відповідно на один додаток порівняно з 2019 роком, що може говорити про поширення підходів безпечної розробки.

Постановка задачі

Стан захищеності веб-додатків ІТ-галузі показав негативну динаміку порівняно з 2019 роком: близько половини продуктивних програм мали низький або вкрай низький рівень захищеності. Крім того, більшість додатків зазвичай схильні до вразливостей, пов'язаних із впровадженням коду.

Характерною особливістю більшості програм, є наявність уразливостей, пов'язаних з небезпечним проектуванням, зокрема помилок у бізнес-логіці.

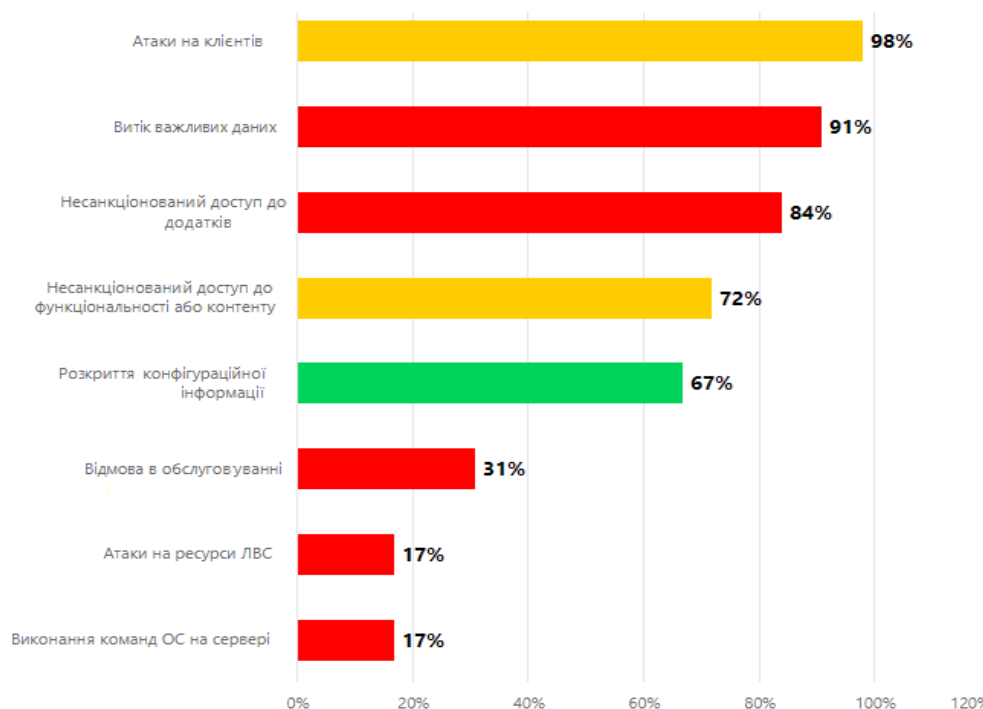


Рис. 2. Поширені загрози веб-застосунків

Згідно з рисунком 2, 84% програм мають виявлені загрози несанкціонованого доступу до особистих кабінетів користувачів, у тому числі адміністраторів. У 72% веб-застосунків зловмисник може отримати доступ до функціональності або контенту, які не повинні бути для нього доступні, наприклад переглядати особисті кабінети інших користувачів або змінювати тривалість пробного періоду передплати [3].

Досягти високого рівня захищеності складно і підтримувати цей рівень — не менш трудомісткий процес. Ретельне та безпечне проектування веб-застосунку, розробка з використанням інструментів аналізу вихідного коду, швидке виправлення виявлених уразливостей та автоматизація більшості

процесів – це ті правила, які дозволять забезпечити високий рівень безпеки веб-додатку.

При розгляді методів захисту даних, варто звернути увагу на загальний регламент захисту даних, або GDPR, – це регламент ЄС, який посилює регулювання у сфері персональних даних. Згідно з ним, будь-яка інформація, яка може бути використана для ідентифікації людини, вважається персональними даними. GDPR не вбереже від витоку персональних даних, адже вона може статися через хакерську атаку і чиюсь помилку. Але повна відповідність до правил регламенту мінімізує таку можливість.

Існує також багато інших засобів захисту особистих даних. Серед них можна виокремити декілька: ви можете контролювати доступ до особистих даних; за необхідності використовувати шифрування; підтримувати розумну політику управління; перевіряти, що ви не збираєте та не використовуєте більше персональних даних, ніж вам потрібно; і безпечно розпоряджатися ними, коли немає більше вагомих причин їх зберігати. GDPR пропагує чесність, законність та прозорість при обробці даних, за рахунок цього компанії можуть підвищити довіру з боку клієнтів [4].

Головна складність полягає саме у виборі для подальшого впровадження найбільш відповідної моделі контролю доступу для різних інформаційних систем. Ці системи відрізняються кількістю ролей, які задіяні у бізнес процесі, різним рівнем складності самих бізнес-правил, наявністю чи відсутністю динамічних атрибутів, а також необхідністю забезпечувати контроль доступу до дій, даних тощо. Модель управління доступом відіграє основну роль в системі безпеки інформаційної системи.

Наразі існує вже декілька прикладів побідних систем, які використовуються для авторизації користувачів та мають можливість надання різних прав доступу, одна з таких – ArcGIS. Цей застосунок вміє обмежувати доступ до порталу та використання елементів та сервісів, контролювати користувачів, які можуть адмініструвати портал та публікувати елементи та сервіси та шифрувати обмін даними з порталом. Якщо брати до уваги захищеність, то можна виділити наступні пункти:

1. URL-адреса порталу відома лише адміністратору, який налаштовує ArcGIS Enterprise.

2. Portal for ArcGIS спочатку має лише один обліковий запис, початковий обліковий запис адміністратора, який ви вказали під час першого входу на веб-сайт порталу. Це не обліковий запис операційної системи; це обліковий запис, який використовується лише для входу до порталу.

3. Облікові дані адміністратора захищені за допомогою HTTPS, що працює через веб-сервер, на якому інстальовано Web Adaptor.

4. Усі операції адміністрування спочатку захищені та можуть виконуватися лише адміністратором.

Як видно з цієї характеристики, система має достатньо переваг, проте є не досить захищеною. Станом на сьогодні виникає потреба у створенні застосунку, що буде відповідати міжнародним регламентам безпеки та мати чіткий розподіл моделей поведінки користувачів, для того щоб зменшити ймовірність появи нових атак.

Вирішення задачі

Виходячи з наведених вище міркувань, має сенс сформулювати основні вимоги до методу, що розробляється:

1. Надійність системи реєстрації та автентифікації не повинна ґрунтуватися на секретності алгоритму, оскільки потенційний злоумисник має доступ до копій виконаного коду (а також, можливо, вихідного коду)

програмного забезпечення системи управління доступом та персональним даним. Система реєстрації користувачів включає в себе підтвердженнями по e-mail та 2FA з підтримкою OTP від Google.

2. Система повинна мати KYC-верифікацію для перевірки персональних даних та підтвердження особистості клієнта шляхом додавання профілю та завантаження документів користувача.

3. Система повинна мати чітке розмежування доступу для користувачів. Кожен користувач повинен мати певну роль і відповідно права доступу до визначених ресурсів.

4. Користувач, який має права Адміністратора, повинен мати розширений функціонал для забезпечення контролю доступу інших користувачів.

Для того щоб вирішити проблему правильного розмежування доступу, треба чітко розуміти, який саме користувач виконує дію (автентифікація) та чи має він право на такі дії в системі (авторизація). Найбільш складним завданням є саме розв'язання проблеми авторизації.

На сьогодні існує кілька найбільш поширених методів контролю доступу, які також можна поєднувати між собою:

- контроль доступу на основі атрибутів (ABAC);
- рольовий контроль доступу (RBAC);
- контроль доступу на базі списків доступу (ACL);
- контекстний контроль доступу (CBAC) ;
- контроль доступу на основі правил;
- контроль доступу на основі часу.

Модель управління доступом відіграє основну роль в системі безпеки інформаційної системи. Мета моделі – вираження суті вимог з безпеки до даної системи. Вона визначає потоки інформації, дозволені в системі, і правила надання доступу до інформації. Модель не накладає обмежень на реалізацію тих чи інших механізмів захисту. Хороша модель безпеки має властивості абстрактності, простоти і адекватності системі, яка моделюється.

Висновки

Підбиваючи підсумки, можна зазначити, що сучасна система управління доступом до інформаційних ресурсів є багатогранною. На сьогодні існує багато програмних продуктів, які допомагають налаштувати та впровадити авторизацію в інформаційну систему, при цьому зовсім не багато з них надають консультацію саме з вибору потрібної моделі доступу: ABAC, RBAC, тощо. Але зазвичай саме проблема вибору відіграє найважливішу роль на перших етапах проектування нової або, якщо система вже існує, при суттєвих змінах бізнес процесів і підходів. Головна мета даної роботи - проектування системи, яка б могла допомогти з вибором моделі авторизації та розмежування доступу.

Наразі розвиток сучасних систем інформаційної безпеки вже здатний запропонувати подібні рішення, як у рамках єдиного продукту, так і набору різних компонентів для виконання завдань, але єдиної уніфікованої системи ще не реалізовано. Тому використання такої системи є цілком доцільним та аргументованим.

Список використаних джерел:

- [1] Вразливості та загрози веб-застосунків. Вилучено із: <https://www.ptsecurity.com/research/analytics/web-vulnerabilities-2020-2021/>
- [2] Системи ідентифікації та авторизації. Вилучено із: <https://alfa-tex.com/upravlenie-dostupom/sistemy-identifikacii-autentifikacii-i-avtorizacii>
- [3] Автентифікація та розмежування доступу. Вилучено із: <https://safe-surf.com/users-of/article/643444/>
- [4] Раков І. Система контролю і управління доступом – К.: Логос, 2011 – 216 с.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.23

МОДЕЛИРОВАНИЕ АТАКИ СТЕГАНОКОНТЕНТА ПРИ ГРУБЫХ ОЦЕНКАХ ПОДОБИЯ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ И РАЗНОЙ БАЗЕ СТЕКА ВЫБОРКИ СЕРИЙ

ORCID ID: 0000-0002-9790-7260

Гончаров Никита Александрович

студент магистратуры факультета компьютерных наук
Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

Лесная Юлия Евгеньевна

студентка магистратуры факультета компьютерных наук
Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:

ORCID ID: 0000-0001-8826-1616

Малахов Сергей Витальевич

канд. техн. наук, старший научный сотрудник,
доцент кафедры безопасности информационных систем и технологий
Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

УКРАИНА

Представлены результаты моделирования попыток неавторизованного извлечения/атаки стеганоконтента (*полутоновых изображений*), защищаемого посредством реализации межблочного мультиплексирования действующих параметров массива длин серий, с использованием короткого и широкого стека выборки (*т.е. с разной базой перестановок*) серий опорных блоков [1-4].

В ходе моделирования использовался первый вариант предобработки исходных данных [1], с размером матрицы окна сглаживания 3×3 эл. и последующим формированием базового массива серий опорных блоков (ОБ) размерностью 4×4 эл. Результаты попыток нелегитимного извлечения контента представленные на рис.1, характерны для случая использования **короткого** стека выборки мультиплексируемых параметров, схема работы которого представлена в работе [3]. Следует отметить, что в данном цикле экспериментов проводилось одновременное мультиплексирование сразу обоих параметров (*самого ОБ и длины*) базового массива серий ОБ, как для широкого, так и короткого стеков выборки серий (*см. рис.2*). Кроме того, главной отличительной особенностью представленных на рис.1 результатов является, «грубая реализация» процедуры предобработки (*сглаживания*) исходных данных. В контексте данного материала, под термином **«грубая реализация»** процедуры сглаживания, следует понимать намеренное использование завышенных значений порога заметности искажений «Pz», причем сразу на двух этапах работы алгоритма [1]: - этапе предобработки (*сглаживания*) входных данных; - этапе формирования массива серий ОБ.

Использование критичных параметров обработки исходных данных исключает разумный компромисс между статистическими особенностями тестовых изображений (*см. рис.1(е)*) и особенностями зрительной системы человека [5-6]. Однако, использование намеренно завышенных значений «Pz», последовательно на 2-х этапах обработки, позволяет проявить основные эффекты, проявляющиеся вследствие использования критичных параметров настроек исследуемого прототипа стеганоалгоритма, с одной стороны, и отобразить динамику изменения характерных артефактов (*являющихся*

следствием использования механизма межблочного мультиплексирования текущих параметров массива длин серий ОБ), с другой стороны.

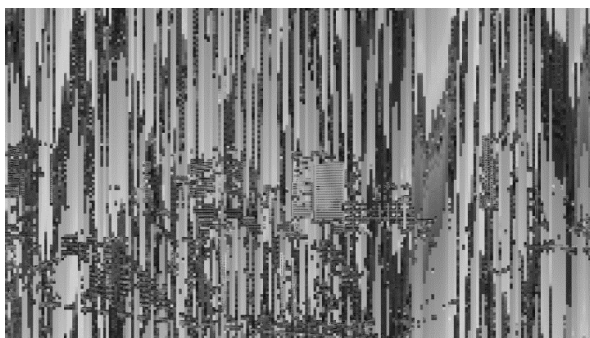
Важно подчеркнуть, что использование разных значений Pz на разных этапах работы алгоритма, позволяет получить принципиально разные результаты. Так, например, использование на этапе сглаживания исходных данных, наиболее приемлемых значений Pz (зеленая область на рис. 1(д)) [5], позволяет сохранить изначально высокое качество исходных данных, оставляя возможности для последующей корректировки текущих параметров массива серий ОБ, исходя из соображений обеспечения требуемого уровня диспропорции в количестве блоков контента и контейнера. Такая корректировка действующих параметров базового массива серий ОБ, обеспечивается посредством использования на этапе формирования базового массива серий, несколько больших значений Pz , чем то, которое было использовано на этапе сглаживания (предобработки). В качестве «рабочих пар» значений Pz , дающих хорошие результаты, можно считать, например, следующие соотношения: 1/3, 2/5, 2/4 (где первое число соответствует значению Pz , используемому на 1-м этапе, а второе число, на 2-м этапе).



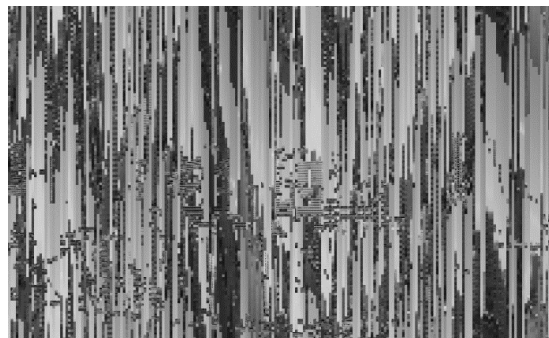
а) $Pz=14$, ОБ 4×4 эл.;



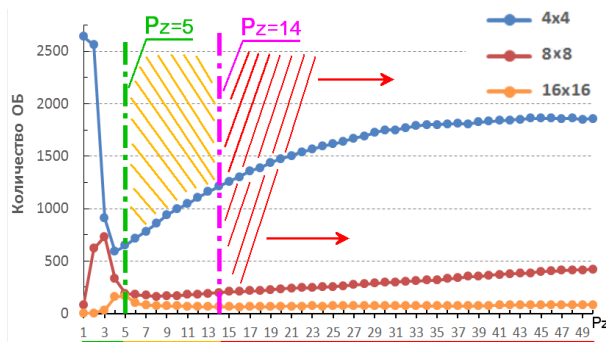
б) $Pz=24$, ОБ 4×4 эл.;



в) $Pz=48$, ОБ 4×4 эл.;



г) $Pz=64$, ОБ 4×4 эл.;



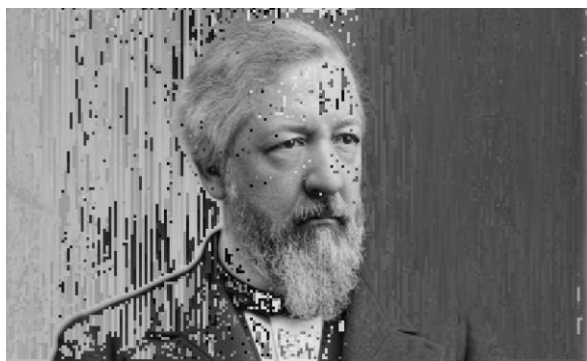
д) количество ОБ при разных Pz ;



е) исходное тестовое изображение;

Рис. 1. Результаты атаки (а-г) тестового изображения (е) и количество формируемых ОБ (д) для стека малой длины (1-й Вар. сглаживания)

Следует иметь в виду, что возможна и другая параметрическая модель алгоритма. Например, использование больших значений Pz (красная область на рис. 1(д)) сразу на этапе предобработки (рис. 1(а-г)), что в значительной мере ограничивает все дальнейшие действия на этапе формирования массива серий ОБ, обуславливая появление неприемлемых искажений в обрабатываемом изображении. В качестве примера «грубых» рабочих пар значений Pz , можно рассматривать, как несимметричные пары, подобные 14/24, 24/48, так и симметричные соотношения, например 14/14, 48/48 (см. рис. 1(а-г)).



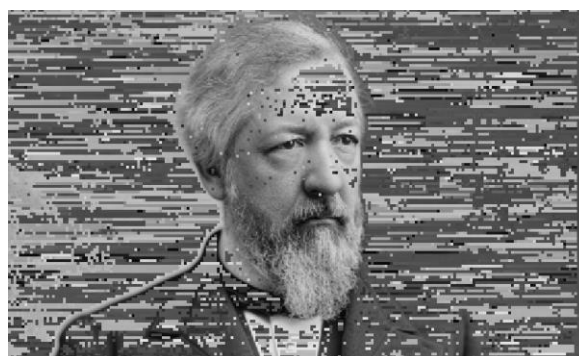
а) короткий стек (по столбцам, $Pz=7$);



б) длинный стек (по столбцам, $Pz=7$);



в) короткий стек (по строкам, $Pz=7$);



г) длинный стек (по строкам, $Pz=7$);



д) короткий стек (змейка, $Pz=7$);



е) длинный стек (змейка, $Pz=7$);

Рис. 2. Результаты атаки тестового изображения типа портрет для разных способов развертки серий и стеков разной длины (1-й Вар. сглаживания; ОБ 4×4 эл.)

Очевидно, что представленные на рис. 1 результаты имеют не более чем лабораторный интерес, однако позволяют уточнить особенности механизма межблочного мультиплексирования параметров серий ОБ [3], как инструмента противодействия попыткам неавторизованного извлечения стеганокартин.

На рис. 2 представлены характерные результаты неудачной атаки (ошибка в подборе сразу 2-х параметров мультиплексирования - ОБ и их длины)

тестового изображения при использовании разных способов развертки серий (как дополнительного элемента в структуре составного ключа экстрактора данных), для широкого и короткого стеков выборки серий ОБ.

Выводы.

1. Увеличение длины стека выборки серий, расширяет комбинаторику межблочного мультиплексирования для обоих параметров сформированных серий ОБ, что в значительно большей степени разрушает корреляционные связи элементов исходного массива серий изображения-контента (см. рис.2).

2. Увеличение параметра Pz свыше комфортных границ восприятия (т.е. при $Pz > 5$) приводит к плавному увеличению количества серий блоков различного содержания (см. рис.1(д)) при одновременном уменьшении их длины. Эта тенденция хорошо прослеживается увеличением плотности размещения серий по всей площади тестового изображения, с ростом значения Pz (см. рис.1(а-е)).

3. ОБ с большей размерностью, в гораздо меньшей степени подвержены тенденции к увеличению числа формируемых серий (что ни есть хорошо с точки зрения обеспечения диспаратета количества блоков контейнера и контента), чем при использовании блоков малой размерности (рис.1(д)).

4. Использование значений Pz за пределами границ визуальной заметности искажений, в независимости от этапа их реализации, приводит к значительным искажениям исходных данных. На этапе формирования серий ОБ, «грубые» настройки Pz , носят наиболее фатальный характер.

5. На этапе формирования серий ОБ, граничным значением для Pz , следует считать $Pz=14$ (при 256 уровнях яркости тестовых изображений). Использование больших значений приводит к серьезной деградации исходных данных (красная обл. на рис.1(д)).

6. Мультиплексирование обоих действующих параметров серий (ОБ и длины серии) уже на малой длине стека их выборки [3], дает требуемые результаты, что хорошо подтверждается значительной дефрагментацией атакованных тестовых изображений, представленных на рис.1(а-е).

7. Использованные настройки алгоритма (14/14, 24/24, 48/48 и 64/64) и представленные для них результаты атаки (рис.1(а-е)), следует рассматривать исключительно, как демонстратор последствий реализации механизма межблочного мультиплексирования параметров серий [2-3]. Применение критичных параметров обработки исходных данных, обеспечивает хорошую наглядность сути происходящих процессов.

8. Использование различных способов организации развертки серий ОБ (см. рис.2), как отдельного элемента в общей структуре составного ключа экстрактора данных, усиливает стойкость стеганоконтента к попыткам его неавторизованного извлечения.

9. Любые манипуляции с параметром длины серий, создают хорошие условия, в том числе, для целей обеспечения легитимации процедуры потокового извлечения видеоконтента с интегрированной стеганометкой.

Список использованных источников:

- [1] Лесная, Ю., Гончаров, Н., & Малахов, С. (2021). Отработка концепта многоуровневого мультиплекса данных гибридного стеганоалгоритма. *Збірник наукових праць SCIENTIA*. Извлечено из: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/scientia/article/view/17666>
- [2] Гончаров, Н., Лесная, Ю., & Малахов, С. (2022). Адаптация принципа кодирования длин серий для противодействия попыткам неавторизованной экстракции стеганоконтента. *Grail of Science*, (17), 241-247. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.22.07.2022.042>

- [3] Гончаров, Н., & Малахов, С. (2022). Использование параметра длин серий, как элемента межблочного мультиплекса данных стеганоалгоритма. Збірник наукових праць Л'ОГОС, 180-187. <https://doi.org/10.36074/logos-08.07.2022.050>
- [4] Гончаров О., Лесная Ю., Погоріла К., Богданова Є., Малахов С. Дослідження параметру «серій опорних блоків», як елементу композитного ключа екстрактора даних стеганоалгоритму // Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XX International Scientific and Practical Conference. Warsaw, Poland. 2022. Pp. 779-785. Вилучено із: URL: <http://www.isg-konf.com/wp-content/uploads/2022/05/Problems-of-science-and-practice-tasks-and-ways-to-solve-them.pdf>
- [5] Зубарев Ю. Б., & Дворкович В. П. (1997). Цифровая обработка телевизионных и компьютерных изображений. Москва: МЦНТИ.
- [6] Прэтт У. (1985). Цифровая обработка изображений (Д. С. Лебедева, пер. с англ.). т. 1,2. Москва: Мир.

SECTION XII. ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.24

FILM VARISTORS IN AUTOMATIC GAIN CONTROL CIRCUITS

ORCID ID: 0000-0002-1924-924X

Azer Gahraman oglu Mammadov

Professor, Faculty of information technology and control
Azerbaijan State University of Oil and Industry

AZERBAIJAN

The emergence of new promising nanomaterials [1-6] in the arena opens up additional opportunities in nano- and microelectronics [7-10] for the development of elements and devices with broad functionality. Such elements also include thin-film varistors on phthalocyanine. Varistors are quite widely used in control systems, electronic and microelectronic equipment. Basically, these applications are connected with the stabilizing properties of the varistors. In particular, they are widely used in radio technical and television equipment for protection of discrete devices from overvoltages. At the same time, the well-known industrial variants have a class of tens to hundreds of volts and are released in the form of discrete devices. Development of integrated circuits with the necessary protection against overvoltages a large number of individual components use discrete varistors. At the same time, a large number of interconnections arise in the circuit, and the reliability of the integrated circuit and the percentage of output of suitable products is sharply reduced.

The use of thinfilm varistors on phthalocyanine allows you to solve the problem of interconnection and increase the reliability and percentage of output of suitable products. The main factors that contribute to the effective use of the offered films varistors and determining the relevance of the work, are

- compatibility with the technology of manufacturing hybrid integrated circuits;
- low classification voltage - units of volts;
- the possibility of adjusting of the classification voltage due to the change in thickness we are organic films;
- small dimensions of varistors.

The aim of the work is to develop an original circuit based on a thin-film varistor with a phthalocyanine organic film, effective for use in control systems, and which, with sufficiently high technical performance, has a simple structure and can be implemented as hybrid ICs.

Film varistors are not interfering with the creation of hybrid integrated circuits with operational amplifiers and other active components for voltage stabilization and protection from overvoltages. The original scheme is proposed below, in which the specified varistor is used in the negative feedback circuit of the op-amp for automatic gain control. Figure 1 shows a practical device for an accurate balance of a bridge circuit.

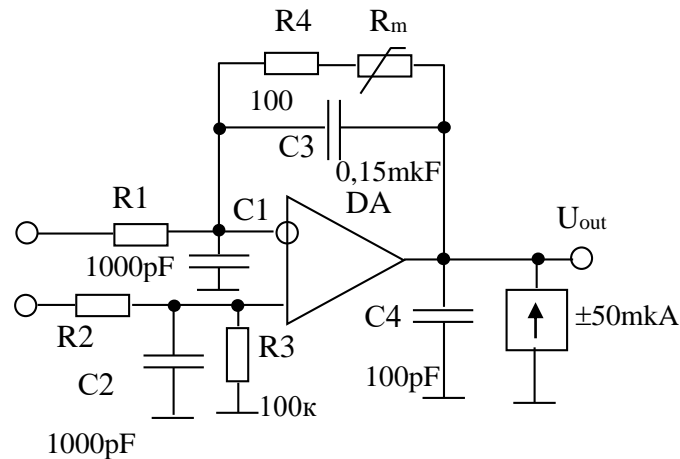


Fig. 1. **Bridge precision balancing device**

Bridge circuits are used in many precision devices of control systems, electronics and radio engineering for measuring resistance, capacitance, inductance of total resistance and other parameters electrical and electronic components. In this case, the accuracy of the measurements depends on how accurately the zero detector can determine the exact to the end of the balance sheet of the bridge.

The electronic circuit of the zero detector at the op-amp has a sensitivity of about $2 \mu\text{V} / \text{div}$. In the circuit, you can use any general-purpose op-amp with a small zero offset and drift. The principle of operation of the circuit is as follows. Differential signal from the output of the bridge circuit (not shown in the figure) it goes to an amplifier that controls a simple pointer device with a scale of $\pm 50 \mu\text{A}$. In the vicinity of the balance point, the signal level from the bridge circuit sharply decreases and for high resolution beams cannot be achieved with very high gain. However, in such a case, it is difficult to maintain the stability of the gain. In order to ensure the adjustment of the gain in the feedback circuit, the varistor R_m is switched on, dynamic resistance of which increases with a decrease in the input signal.

In the device under consideration, due to the increase in the sensitivity of the zero-detector circuit, it achieves a higher the accuracy of the balance and the reduction of jumps during adjustment, and the circuit can be completed on in the form of a hybrid integrated circuit with great reliability and a high percentage of output of suitable products.

Thus, a device for precise balancing of a bridge circuit has been developed, in the feedback circuit of which a thin-film varistor on an organic film of phthalocyanine is used, in which an increase in the balancing accuracy and a decrease in adjustment jumps are achieved.

References:

- [1] A.G. Mammadov, Approximation of the frequency dependence of the equivalent resistance of shottky contacts, 2022. Ecoenergetics, No.3, P.4-7.
- [2] R.G. Abaszade, A.G. Mamedov, I.Y. Bayramov, E.A. Khanmamadova, V.O. Kotsyubynsky, O.A. Kapush, V.M. Boychuk, E.Y. Gur, Structural and Electrical Properties of the Sulfur-Doped Graphene Oxide/Graphite Oxide Nanocomposite, 2022. Physics and Chemistry of Solid State 23, No.2, P.256-260.
- [3] A.K. Mamedov, Frequency responses of a differential optron, 1985. Telecommunications and radio engineering 39 (5), P.125-126.
- [4] R.G. Abaszade, A.G. Mamedov, V.O. Kotsyubynsky, E.Y. Gür, I.Y. Bayramov, E.A. Khanmamadova, O.A. Kapush, Modeling of voltage-ampere characteristic structures on the basis of grapheme oxide/sulfur compounds, 2022. International Journal on "Technical and Physical Problems of Engineering" 14, No.2, P.302-306.

- [5] A.G. Mammadov, R.G. Abaszade, I.Y. Bayramov, E.A. Khanmamedova, V.O. Kotsyubynsky, O.A. Kapush, V.M. Boychuk, G.Y. Emre, Photoconductivity of carbon nanotubes, 2022. International Journal on "Technical and Physical Problems of Engineering" 14, September.
- [6] Y.R. Nosov, A.K. Mamedov, Noise parameters of optoelectronic decouplers, 1985. Telecommunications and radio engineering 39 (5), P.132-135.
- [7] A.G. Mammadov, R.G. Abaszade, E.A. Khanmamedova, I.Y. Bayramov, D.M. Muzaffari, Optoelectronic information processing devices, Ecoenecgetics, No. 3, P. 23-25.
- [8] R.G. Abaszade, O.A. Kapush, S.A. Mamedova, A.M. Nabiyev, S.Z. Melikova, S.I. Budzulyak, Gadolinium doping influence on the properties of carbon nanotubes, 2020. Physics and Chemistry of Solid State 21, No.3, P.404-408.
- [9] R.G. Abaszade, O.A. Kapush, A.M. Nabiyev, Properties of carbon nanotubes doped with gadolinium, 2020. Journal of Optoelectronic and Biomedical Materials 12, No.3, P. 61–65.
- [10] [R.G. Abaszade, X-ray diffraction analysis of carbon nanotubes doped by 10% gadolinium, 2020. Azerbaijan Journal of Physics 26, No.1, section:Az, P.36-38.

HUMIDITY ALARM WITH MULTIPLE THRESHOLDS

ORCID ID: 0000-0002-1924-924X

Azer Gahraman oglu Mammadov

Professor, Faculty of information technology and control
Azerbaijan State University of Oil and Industry

AZERBAIJAN

The emergence of new promising nanomaterials [1-4] in the arena opens up additional opportunities in nano- and microelectronics [5-10] for the development of elements and devices with broad functionality. Humidity sensors can also be referred to such elements.

The need for humidity sensors increases every year due to the need to monitor the state of technological environments, environmental conditions, etc. [11-13]. To expand the functionality of humidity alarms, alarms are needed that signal that the humidity exceeds several threshold levels. For this purpose, in the present work, a multithreshold moisture detector has been developed. To implement such a signaling device, we used a resistive humidity sensor on an organic film of oligonaphthol. The proposed device can also be implemented on the basis of other humidity sensors.

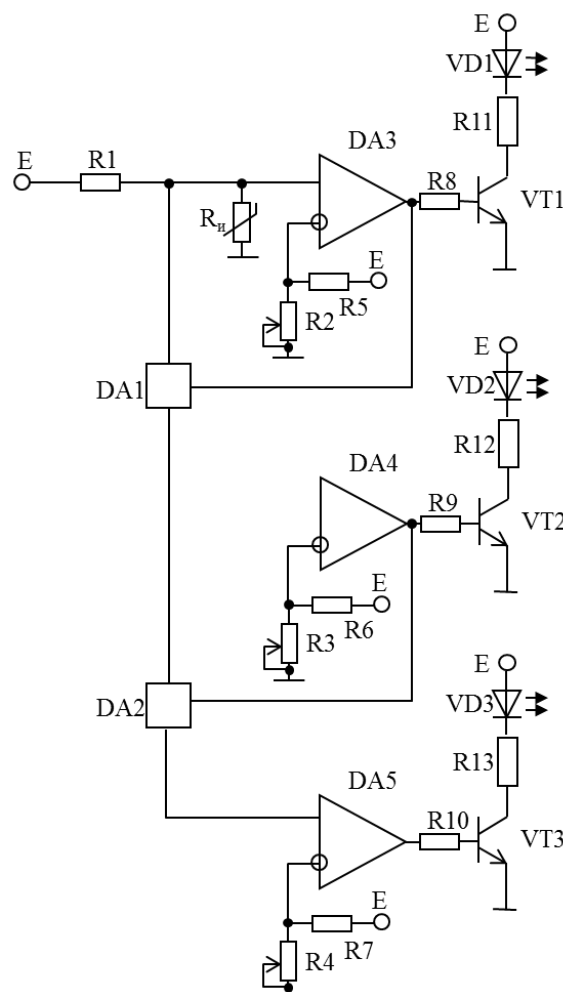


Fig. 1. Three threshold humidity detector

To solve the problem of implementing a multi-threshold humidity alarm signaling that the humidity value exceeds several thresholds, it is necessary to determine and record the fact that the current humidity value γ_x is in one of n specified intervals into which the range of change γ_x is divided. Figure 1 shows a diagram of a three-threshold moisture detector operating in accordance with the specified algorithm. Let us describe the operation of the device and determine the relationship between the output voltage of the device and relative humidity, circuit and sensor parameters. The device has three channels, each of which, with the help of potentiometers R_2 , R_3 , R_4 , adjusts on the determined value of moisture content γ_{th1} , γ_{th2} , γ_{th3} ($\gamma_{th3} > \gamma_{th2} > \gamma_{th1}$).

The dependence of the resistance of the humidity sensor used on the value of relative humidity γ with a sufficiently high accuracy can be described by mathematical expressions

$$R_{ap} = \begin{cases} R_{ap}' = R_{01} \cdot e^{\gamma^2} & \gamma \leq 75\% \\ R_{ap}'' = R_{02} \cdot e^{3\gamma^2} & \gamma > 75\% \end{cases}$$

where $R_{01}=450 \text{ Om}$, $R_{02}=148 \text{ Om}$.

In this case, the maximum approximation error is 4.9%, which is quite acceptable for practical calculations.

The threshold humidity of the channel based on the operational amplifier DA5 of a three-channel signaling device at given resistance values can be determined from the expression

$$\gamma_{th.1} = \begin{cases} \sqrt{\ln \frac{R_1 \cdot R_4}{R_7 \cdot R_{01}}} & \gamma \leq 75\% \\ \sqrt{\frac{1}{3} \ln \frac{R_1 \cdot R_4}{R_7 \cdot R_{02}}} & \gamma > 75\% \end{cases}$$

The threshold humidity of other channels is determined from similar expressions. If the level of measured humidity γ_m is less than the level γ_{th1} then at the outputs of all op-amps, the zero level is for example transmission, transistors VT1, VT2 and VT3 are closed, LEDs VD1 - VD3 are de-energized and do not excite. Well, from the outputs of the op-amp, the analog keys DA1 and DA2 are maintained in a closed state.

With an increase in the level of measured humidity and the fulfillment of the condition $\gamma_{th2} > \gamma_m > \gamma_{th1}$, which is equivalent to

$$\frac{R_3}{R_3 + R_6} > \frac{R_{th1}}{R_1 + R_{th1}} > \frac{R_4}{R_4 + R_7},$$

where R_{th1} is the resistance value of the humidity sensor, corresponding to the level of threshold humidity γ_{th1} ,

voltage on the humidity sensor R_m increase and the output voltage of the op-amp DA5 becomes equal to $+V_{out.max.1}$, which corresponds to a logical unit, the VT3 transistor opens and the VD3 LED is excited. At the outputs of the op-amps DA3, DA4, the zero levels are preserved, therefore, the analog keys are still lock.

For the output voltage of the channel on the DA5 op-amp, you can write

$$V_{out.1}(\gamma) = \begin{cases} V_{out.max1}, & \begin{cases} \frac{2E \cdot R4 \cdot \gamma_{th1}}{R4 + R7} \Delta\gamma > \Delta V_{in.min1} & \gamma \leq 75\% \\ \frac{6E \cdot R4 \cdot \gamma_{th1}}{R4 + R7} \Delta\gamma > \Delta V_{in.min1} & \gamma > 75\% \end{cases} \\ 0, & \begin{cases} \frac{2E \cdot R4 \cdot \gamma_{th1}}{R4 + R7} \Delta\gamma \leq \Delta V_{in.min1} & \gamma \leq 75\% \\ \frac{6E \cdot R4 \cdot \gamma_{th1}}{R4 + R7} \Delta\gamma \leq \Delta V_{in.min1} & \gamma > 75\% \end{cases} \end{cases}$$

With a further increase in the level of measured humidity and the fulfillment of the conditions the voltage on the humidity sensor will increase even more and the output voltage of the op-amp DA4 becomes equal + $V_{out.max2}$. At the same time, the VT2 transistor opens and the VD2 LED is excited. The voltage from the output of the op-amp DA4 analog key DA2 breaks, the op-amp DA5 goes to zero the first state, the transistor VT3 closes and the LED VD3 provides power. At the output of the op-amp DA3, the zero level is preserved, therefore, the analog key DA1 is closed.

The sensitivity and output voltage of the signaling device channels based on the DA4 and DA3 op amps are determined from similar relationships.

Thus, a mathematical model of a three-threshold humidity alarm has been developed, signaling the excess of the threshold humidity corresponding to three different levels.

References:

- [1] [A.G. Mammadov, Approximation of the frequency dependence of the equivalent resistance of shottky contacts, 2022. Ecoenergetics, No.3, P.4-7.
- [2] R.G. Abaszade, A.G. Mamedov, I.Y. Bayramov, E.A. Khanmamadova, V.O. Kotsyubynsky, O.A. Kapush, V.M. Boychuk, E.Y. Gur, Structural and Electrical Properties of the Sulfur-Doped Graphene Oxide/Graphite Oxide Nanocomposite, 2022. Physics and Chemistry of Solid State 23, No.2, P.256-260.
- [3] R.G. Abaszade, Synthesis and analysis of flakes graphene oxide, 2022. Journal of Optoelectronic and Biomedical Materials 14, No.3, P.61-65.
- [4] R.A. Namazov, R.G. Abaszade, Properties of graphene based solar panels (review), 2022. Ecoenergetics, No.1, P.3-8.
- [5] S.R. Figarova, E.M. Aliyev, R.G. Abaszade, R.I. Alekberov, V.R. Figarov, Negative Differential Resistance of Graphene Oxide/Sulphur Compound, 2021. Journal of Nano Research Submitted 67, P. 25-31.
- [6] R.G. Abaszade, A.G. Mamedov, V.O. Kotsyubynsky, E.Y. Gür, I.Y. Bayramov, E.A. Khanmamadova, O.A. Kapush, Modeling of voltage-ampere characteristic structures on the basis of grapheme oxide/sulfur compounds, 2022. International Journal on "Technical and Physical Problems of Engineering" 14, No.2, P.302-306.
- [7] R.G. Abaszade, O.A. Kapush, A.M. Nabiyev, Properties of carbon nanotubes doped with gadolinium, 2020. Journal of Optoelectronic and Biomedical Materials 12, No.3, P. 61-65.
- [8] R.G. Abaszade, O.A. Kapush, S.A. Mamedova, A.M. Nabiyev, S.Z. Melikova, S.I. Budzulyak, Gadolinium doping influence on the properties of carbon nanotubes, 2020. Physics and Chemistry of Solid State 21, No.3, P.404-408.
- [9] R.G. Abaszade, X-ray diffraction analysis of carbon nanotubes doped by 10% gadolinium, 2020. Azerbaijan Journal of Physics 26, No.1, section:Az, P.36-38.
- [10] R.G. Abaszade, R.S. Safarov, Growth of graphene and applications of graphene oxide, 2022. Ecoenergetics, No.2, P.9-15.
- [11] M. Prudenziati, B. Morten. Thick-film sensors: an overview, 1986. Sensors and Actuators 10, P. 65-82.
- [12] [K. Katayama, K. Hasegawa, Y. Takahashi. Humidity sensitivity of Nb₂O₅-doped TiO₂ ceramics, 1990. Sensors and Actuators 24, P.55-60.
- [13] W. Smetana, W. Wiedermann. Experimental characterization of thick-film dielectrics for humidity-sensor applications//4th Europ., 1983. Hybrid Microelectronic Conference, P.329-337.

SECTION XIII. PHYSICS AND MATHEMATICS

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.26

UNDERSTANDING OF THE MAIN IDEAS AND LOGICAL REASONING WHEN STUDYING THE SEQUENCE LIMIT SECTION

Daniil Doroshenko

Student of the Faculty of Mechanics and Mathematics
Oles Honchar Dnipro National University

Roman Bilichenko

Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor of the Department of
Mathematical Analysis and Theory of Functions
Oles Honchar Dnipro National University

UKRAINE

In mathematics, the limit of a sequence is the value that the sequence "tends to", and is often denoted by the \lim symbol $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$. If such a limit exists, the sequence converges. A sequence that does not converge is called such a divergent sequence. The limit of the sequence is called the basic concept on which the whole mathematical analysis ultimately rests.

Limits can be defined in any metric or topological space, but they are usually first encountered in the real numbers.

A bit of history

The Greek philosopher Zeno of Elea is famous for formulating paradoxes involving limiting processes.

Leucippus, Democritus, Antiphon, Eudoxus, and Archimedes developed the method of exhaustion, which uses an infinite series of approximations to determine area or volume. Archimedes managed to summarize what are now called geometric series.

Newton dealt with series in his works on *Analysis with Infinite Series* (written in 1669, circulated in manuscript, published in 1711), *Method of Fluxes and Infinite Series* (written in 1671, published in English translation in 1736, the Latin original published much later) and the *Tractatus de Quadratura Curvarum* (written in 1693, published in 1704 as an appendix to his *Optiks*). In the latter work, Newton considers the binomial expansion of $(x + 0)^n$, which he then linearizes by taking the limit as 0 tends to 0 .

In the 18th century, mathematicians like Euler managed to summarize some divergent series, stopping at the right moment; they didn't care if there was a limit as long as it could be calculated. At the end of the century, Lagrange in his *Théorie des fonctions analytiques* (1797) expressed the opinion that the lack of rigor prevented the further development of calculus. Gauss, in his essay on a hypergeometric series (1813), first thoroughly investigated the conditions under which the series converged to a limit.

The modern definition of the limit (for any ε there exists an index N such that ...) was given by Bernhard Bolzano (Der binomische Lehrsatz, Prague 1816, little noticed at the time), and Karl Weierstrass in the 1870s.

Definition

Definition 1.

The sequence $\{a_n: n \geq 1\}$ is called bounded if $\exists C \in \mathbf{R} \forall n \geq 1: |a_n| \leq C$.

Definition 2.

Let $x \in \mathbf{R}$, $\varepsilon > 0$. The around or ε - around of the point x is called the interval $B(x, \varepsilon) := (x - \varepsilon, x + \varepsilon) = \{y \in \mathbf{R} \mid |y - x| < \varepsilon\}$.

Definition 3.

The number $a \in \mathbf{R}$ is called the limit of the sequence $\{a_n: n \geq 1\}$, if $\forall \varepsilon > 0 \exists N = N(\varepsilon) \in \mathbf{N} \forall n \geq N: |a_n - a| < \varepsilon$.

Marking: $a = \lim_{n \rightarrow \infty} a_n$; $a_n \rightarrow a, n \rightarrow \infty$.

At the same time, it is also said that the sequence $\{a_n: n \geq 1\}$ coincides with the number a , or has a limit of a . A sequence that converges to a certain limit is called convergent, in all other cases - divergent.

$$|a_n - a| < \varepsilon \Leftrightarrow a - \varepsilon < a_n < a + \varepsilon \Leftrightarrow a_n \in B(a, \varepsilon).$$

Theorem. A sequence of real numbers can have only one limit.

Let $a_n \rightarrow a, n \rightarrow \infty, a_n \rightarrow b, n \rightarrow \infty$.

Then, according to Definition 3:

$$\forall \varepsilon > 0 \exists N_1 \forall n \geq N_1: |a_n - a| < \varepsilon.$$

$$\forall \varepsilon > 0 \exists N_2 \forall n \geq N_2: |a_n - b| < \varepsilon.$$

Therefore, for $n \geq \max(N_1(\varepsilon), N_2(\varepsilon))$ we get:

$$|a - b| = |a - a_n + a_n - b| \leq |a - a_n| + |a_n - b| < 2\varepsilon;$$

whence it follows that $\forall \varepsilon > 0: |a - b| < 2\varepsilon$, and therefore $a = b$ (if $|a - b| >$

0, then, having put $\varepsilon = \frac{1}{3}|a - b|$, we will get $\frac{1}{3}|a - b| < 0$, which is impossible).

Definition

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = +\infty \Leftrightarrow \forall C \in \mathbf{R} \exists N \in \mathbf{N} \forall n \geq N: a_n \geq C;$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = -\infty \Leftrightarrow \forall C \in \mathbf{R} \exists N \in \mathbf{N} \forall n \geq N: a_n \leq C.$$

Theorem 1. The convergent sequence is bounded

Let $a_n \rightarrow a, n \rightarrow \infty, a \in \mathbf{R}$. According to the definition of the limit of the sequence for the number $\varepsilon = 1$

$$\exists \bar{n} \in \mathbf{N} \forall n \geq \bar{n}: |a_n - a| < 1$$

Let's put $C := \max\{|a_1|, |a_2|, \dots, |a_{\bar{n}-1}|, |a| + 1\}$.

Then for $n, 1 \leq n \leq \bar{n} - 1$ we have: $|a_n| \leq C$.

$$\text{For } n \geq \bar{n} \quad |a_n| = |a_n - a + a| \leq |a_n - a| + |a| < 1 + |a| \leq C;$$

so $\forall n \geq 1: |a_n| \leq C$.

Theorem 2.

Let $a_n \rightarrow a, n \rightarrow \infty, a \in \mathbf{R}$ and number $b > a$.

Then $\exists N \in \mathbf{N} \forall n \geq N: a_n < b$.

In the definition of the limit of the sequence, we take $\varepsilon = b - a > 0$.

Then $\exists N \in \mathbf{N} \forall n \geq N: |a_n - a| < \varepsilon \Leftrightarrow a - \varepsilon < a_n < a + \varepsilon = b$.

Theorem 3.

Let for sequences $\{a_n: n \geq 1\}$ and $\{b_n: n \geq 1\}$ conditions are met:

1) $a_n \rightarrow a, b_n \rightarrow b, n \rightarrow \infty$;

2) $\forall n \geq 1: a_n \leq b_n$.

Then $a \leq b$.

Let $\varepsilon > 0$ be given. From the condition 1), inequalities $a - \varepsilon < a$ and Theorem 2 $\exists N_1 \in \mathbf{N} \forall n \geq N_1: a - \varepsilon < a_n$,

Similarly $\exists N_2 \in \mathbf{N} \forall n \geq N_2: b_n < b + \varepsilon$.

For $n \geq N := \max\{N_1, N_2\}$, taking into account the condition 2), we have

$a - \varepsilon < a_n \leq b_n < b + \varepsilon$. Ago $a - \varepsilon < b + \varepsilon \Leftrightarrow a - b < 2\varepsilon$.

So, $\forall \varepsilon > 0: a - b < 2\varepsilon$;

ago $a - b \leq 0 \Leftrightarrow a \leq b$.

Theorem 4. (About three sequences).

Let for sequences $\{a_n: n \geq 1\}$, $\{b_n: n \geq 1\}$ and $\{c_n: n \geq 1\}$ conditions are met:

1) $\forall n \geq 1: a_n \leq b_n \leq c_n$;

2) $a_n \rightarrow a, c_n \rightarrow a, n \rightarrow \infty$.

Then $b_n \rightarrow a, n \rightarrow \infty$.

Let $\varepsilon > 0$ given. According to the theorem

$$\exists N_1 \in \mathbf{N} \forall n \geq N_1: a - \varepsilon < a_n;$$

$$\exists N_2 \in \mathbf{N} \forall n \geq N_2: c_n < a + \varepsilon.$$

Then for $n \geq N := \max\{N_1, N_2\}$ we have $a - \varepsilon < a_n \leq b_n \leq c_n < a + \varepsilon$;

whence it follows that $a - \varepsilon < b_n < a + \varepsilon \Leftrightarrow |b_n - a| < \varepsilon$.

Theorem 5. Suppose that $a_n \rightarrow a \in \mathbf{R}, b_n \rightarrow b \in \mathbf{R}, n \rightarrow \infty$.

Then: 1) $\forall c \in \mathbf{R}: (ca_n) \rightarrow ca, n \rightarrow \infty$, or $\lim_{n \rightarrow \infty} (ca_n) = c \lim_{n \rightarrow \infty} a_n$.

2) $a_n + b_n \rightarrow a + b, n \rightarrow \infty$, or $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n + b_n) = \lim_{n \rightarrow \infty} a_n + \lim_{n \rightarrow \infty} b_n$.

3) $a_n \cdot b_n \rightarrow a \cdot b, n \rightarrow \infty$, or $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n b_n) = \lim_{n \rightarrow \infty} a_n \cdot \lim_{n \rightarrow \infty} b_n$.

4) If additionally $b \neq 0$, then $\frac{a_n}{b_n} \rightarrow \frac{a}{b}, n \rightarrow \infty$, or $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_n}{b_n} = \frac{\lim_{n \rightarrow \infty} a_n}{\lim_{n \rightarrow \infty} b_n}$.

Definition

The sequence $\{a_n: n \geq 1\}$ is called monotonically increasing in the strict sense

if

$$\forall n \geq 1: a_n < a_{n+1}.$$

A sequence $\{a_n: n \geq 1\}$ is called monotonically nondecreasing if

$$\forall n \geq 1: a_n \leq a_{n+1}.$$

A sequence $\{a_n: n \geq 1\}$ is called monotonically decreasing in the strict sense if

$$\forall n \geq 1: a_n > a_{n+1}.$$

A sequence $\{a_n: n \geq 1\}$ is called monotonically increasing if $\forall n \geq 1: a_n \leq a_{n+1}$.

A sequence of any of the four specified classes will be called monotonic.

Theorem. A monotonic, bounded sequence of real numbers has a limit.

Consider the case of a nondecreasing sequence $\{a_n: n \geq 1\}$.

According to the condition of the theorem $\exists C \in \mathbf{R} \forall n \geq 1: a_n \leq C$.

Thus, the set of sequence values $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n, \dots\}$ not empty and limited.

According to the theorem on the existence of an exact upper limit

$$\exists a \in \mathbf{R}: a = \sup_{n \geq 1} a_n$$

Let's prove that $a_n \rightarrow a, n \rightarrow \infty$.

Let $\varepsilon > 0$ given. For a number $a - \varepsilon < a$ according to the definition of the exact upper limit $\exists a_{n_0}: a_{n_0} > a - \varepsilon$.

Besides, $\forall n \geq 1: a_n \leq a$. Let it $N := n_0$. Then $\forall n \geq N: a_{n_0} \leq a_n \leq a$.

Therefore, on the basis of inequality 1: $\forall n \geq N: a - \varepsilon < a_n \leq a \Rightarrow |a_n - a| < \varepsilon$.

Subsequences:

Let it $\{a_n: n \geq 1\} \subset \mathbf{R}$. Consider the sequence $\{m(k): k \geq 1\} \subset \mathbf{N}$,

which $1 \leq m(1) < m(2) < \dots < m(k) < m(k+1) < \dots$.

Definition 1.

Sequence $\{a_{m(k)}: k \geq 1\}$ is called a subsequence of the original sequence.

Definition 2.

The number $a \in \mathbf{R}$ is called a partial limit of the sequence $\{a_n: n \geq 1\}$ if there exists a subsequence $\{a_{m(k)}: k \geq 1\}$ such that $a_{m(k)} \rightarrow a, k \rightarrow \infty$.

The value $+\infty(-\infty)$ is called a partial boundary of the sequence $\{a_n: n \geq 1\}$ if there exists a subsequence of $\{a_{m(k)}: k \geq 1\}$ such that $a_{m(k)} \rightarrow +\infty(-\infty), k \rightarrow \infty$.

Let A – be the set of all partial boundaries of the sequence $\{a_n: n \geq 1\}$.

Cauchy sequence:

A sequence $\{a_n: n \geq 1\}$ is called a fundamental or Cauchy sequence if

$$\forall \varepsilon > 0 \exists N \in \mathbf{N} \forall m \geq N: |a_m - a_n| < \varepsilon.$$

The Cauchy criterion:

In order for a sequence of real numbers to converge to a real number, it is necessary and sufficient that it be fundamental.

Sufficiency: Let $\{a_n: n \geq 1\}$ be a fundamental sequence, according to the property it is bounded. According to the theorem on the existence of a monotone sequence, there exists a monotone sequence $\{a_{m(k)}: k \geq 1\}$, which is also bounded. According to the monotone sequence theorem $a_{m(k)} \rightarrow a \in \mathbf{R}, k \rightarrow \infty$.

We will prove that $a_n \rightarrow a, n \rightarrow \infty$.

Let $\varepsilon > 0$ be given.

From the fundamentality for the number $\frac{\varepsilon}{2} > 0$ it follows that $\exists N \in \mathbf{N} \forall m \geq N \forall n \geq N: |a_m - a_n| < \frac{\varepsilon}{2}$, and according to the definition of the limit of the sequence for the number $\frac{\varepsilon}{2} > 0$,

$$\exists K \in \mathbf{N} \forall k \geq N \forall n \geq K: |a_{m(k)} - a| < \frac{\varepsilon}{2}.$$

Let's fix some number $k' \geq K$, such that $m(k') \geq N$.

Then $\forall n \geq N: |a_n - a| \leq |a_n - a_{m(k')}| + |a_{m(k')} - a| < \frac{\varepsilon}{2} + \frac{\varepsilon}{2} = \varepsilon$.

The necessity follows from property 1.

References:

- [1] Lisovska V.P., Perestyuk M.O. 2009. Higher mathematics. Practicum Kyiv. "KNEU", - 714 p., part 1.
- [2] Lyashko I.I., Yemelyanov V.F., Boyarchuk O.K. 1992. Mathematical analysis. Kyiv. "High school."– 494 p., part 1.
- [3] Dorogovtsev A.Ya. Mathematical analysis. 1993. Kyiv. "Lybid", - 320 p., part 1.
- [4] Dyuzhenkova L.I., Kolesnyk T.V., Lyashchenko M.Ya., Mikhalin G.O., Shkil M.I. Kyiv. Mathematical analysis in problems and examples. "Higher School", 2002. - 426 p., part 1.

SECTION XIV. PHILOLOGY AND JOURNALISM

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.27

ЗАПРОШЕННЯ НА ДЕРЖАВНОМУ ІСПИТІ З ПОЛЬСЬКОЇ МОВИ. ТИПОВІ ПОМИЛКИ

Худи Вікторія Владиславівна
магістр
Університет Марії Кюрі-Склодовської
ПОЛЬЩА

Державний іспит з польської мови користується великою популярністю. Це явище можна пояснити тим, що у 2012 році були внесені зміни до «Закону про громадянство». Згідно цих змін особи, які хочуть отримати польське громадянство, повинні мати державне свідоцтво, що засвідчує знання польської мови на – принаймні – на рівні B1. Саме це зробило рівень B1 найпопулярнішим серед дорослих.

На державних сертифікаційних іспитах з польської мови як іноземної, в письмовій частині (*pisanie*) є завдання, метою яких є перевірка вміння правильно редагувати популярні жанри польською мовою. У статті розглядаються письмові роботи з 2019 року. Проаналізовано роботи осіб східнослов'янського походження, оскільки слов'яни зі сходу складають переважну більшість тих, хто здає державний сертифікаційний іспит. З тієї ж причини були розглянуті роботи з рівня B1 – який є найбільш популярним серед іноземців. Проведений аналіз помилок може корисним в методичній роботі викладачів польської як іноземної.

У 2019 році державний сертифікаційний іспит з польської мови як іноземної проводився тричі. Іспити відбувалися в березні, червні та листопаді. Вони також були проведені в Центрі польської мови та культури для польської діаспори та іноземців в Любліні (у 2019 році його вирішили здати 256 осіб, з них 229 (89%) мають східнослов'янське походження). Авторка проаналізувала роботи саме з цього Центру. Предметом дослідження цієї статті були екзаменаційні роботи, у яких з'явився такий жанр як запрошення.

Завдання було наступне: „*Od niedawno pracuje Pani / Pan w polskiej firmie. Chce Pani / Pan zorganizować grilla w swoim ogrodzie dla nowych kolegów z pracy. Proszę napisać zaproszenie*” (40 слів).

При виконанні цього завдання треба було пам'ятати про наступні елементи запрошення:

- назва місця і дата;
- ввічливе звернення до адресата;
- відповідна інформація з відомостями про те, хто і кого, з якого приводу, куди і коли запрошує;
- підпис.

При виконанні завдання іноземці могли звернутися до адресатів неофіційно, наприклад: *Drodzy Koledzy*. Запрошення повинно бути написано в неофіційному стилі і підписано.

На червневому іспиті екзаменаційний білет, що містив цей жанр, вибрало 10 людей (14%). В таблиці представлені найбільш поширені помилки у запрошенні.

Таблиця 1

	Тип помилки	кількість робіт	у відсотках
1	Відсутність місця і дати	9	90
2	Неправильне графічне оформлення	8	80
3	Орфографічні помилки	5	50
3	Неправильне звернення до адресата	3	30
4	Неоднорідність стилю	3	30
5	Відсутність підпису	2	20

Дані з таблиці показують, що 90% з тих, хто вибрав цей білет (9 осіб), не вказали місця і дати написання запрошення. Неправильне графічне оформлення (неадекватне розміщення окремих елементів в порівнянні зі структурою жанру) мало місце в 80% робіт. Половина авторів не дотримувалася правила написання з великої літери займенників і адресативних форм. На особливу увагу заслуговують стилістичні помилки (неадекватність стилю: *z poważaniem; Drodże Państwo; Szanowni państwo*), які допустило 30% авторів. Запрошення, адресоване колегам з роботи, має бути сформульовано в неофіційному стилі. Частина авторів (30%) допускали лінгвістичні помилки у зверненні до адресатів, наприклад: *Drodże Państwo; Szanowni państwo; Dzień dobry moi Kolegi..* У двох роботах (20%) не було підпису. Тільки одна людина правильно сформулювала своє висловлювання, використавши всі елементи структури і правильно реалізувавши стилістичний аспект.

Знання типів помилок, які допускають особи, що здають екзамен з польської мови як іноземної, може бути корисне в процесі навчання. Вона дозволяє ефективно організувати заняття і підібрати відповідні навчальні матеріали (в залежності від рівня знання мови) з точки зору потреб учнів, які вивчають польську як іноземну, як і тих, хто готується до сертифікаційного іспиту з польської на мовних курсах.

Список використаних джерел:

- [1] *Dziennik Ustaw*, 2012, poz. 161, roz. IV, art. 30, p. 7.
- [2] *Programy do nauczania języka polskiego jako obcego. Poziomy A1-C2*, praca zbiorowa, 2011, Kraków.
- [3] *Standardy wymagań egzaminacyjnych*, w: *Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lutego 2016 r. w sprawie egzaminów z języka polskiego jako obcego*, Dz. U. z dnia 20 marca 2016, [<http://prawo.sejm.gov.pl>]
- [4] <http://certyfikatpolski.pl/o-egzaminie/zbiory-zadan/>

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.28

КИТАЙСЬКА МОВА ТА СИСТЕМА КИТАЙСЬКОГО ПИСЬМА У ІСТОРИЧНОМУ ЗРІЗІ НАЙДАВНІШИХ ЧАСІВ

Щербаков Ярослав Ігорович

кандидат філологічних наук, старший викладач кафедри китайської мови
факультету східної і слов'янської філології

КНЛУ

УКРАЇНА

Китайська мова належить до сино-тибетської родини мов. Але в широкому сенсі китайська мова є ровесником мов давнього Єгипту та давнього Вавилону, а отже належить і до родини найдавніших мов світу. Серед цих найдавніших світових мов, китайська мова є єдиним родичом, що дожив до сьогодення. Серед діалектів китайської мови ми можемо виділити значну кількість родин: діалекти Гуаньхуа, діалекти Хакка, діалекти Мінь, діалекти Цзінь, діалекти Хуйчжоу, діалекти У, діалекти Пінхуа, діалекти Юе, діалекти Сян, діалекти Гань, діалекти Хакка. Кожна із діалектних груп має свої лексичні та граматичні особливості. Але дві діалектні групи, і навіть у певному сенсі місцеві народні мови, діалекти У та Юе зберегли достатньо велику кількість письмових знаків, що не входять до пекінської системи писемності.

В історичному аспекті система писемності китайської мови почала формуватися надзвичайно давно, ще за часів так званих культур мальованої кераміки. Якщо говорити про найдавніші археологічні культури давнього Китаю, то в першу чергу ми маємо говорити про археологічні культури Пентоушань (7500-6100 р.д.н.е.), Цзяху, яку датують 7000- 6500 р.д.н.е. та Пейліган (7000-5000 р.д.н.е.) [1]. Ці археологічні культури давнього Китаю існували майже настільки давніше від єгипетських пірамід, наскільки єгипетські піраміди були побудовані раніше нас. Культура Цзяху вже в сьомому тисячолітті до н.е. почала розвивати протописемні знаки. Ця протописемність носила яскраво виражений піктографічний характер. Вона походила від первинних піктографічних знаків, що відображали навколшнє середовище. Нажаль, ми не можемо довести прямого зв'язку між писемністю *цзяху* та сучасною китайською системою письма, але ми маємо достатню кількість фактичного матеріалу, що б стверджувати про наявність протописемної системи у такий ранній період китайської історії.

Якщо ми проаналізуємо археологічну спадщину північного Китаю, то ми можемо говорити про цивілізацію Наньчжуаньтоу (сучасна провінція Хебей). Цивілізація Наньчжуаньтоу теоретично існувала в період від середини X до середини VIII тис. д.н.е [1]. Ця культура вже будувала поселення та населення цієї археологічної культури вже одомашнило тварин.

Наступною великою групою археологічних культур давнього Китаю можна назвати культури мальованої кераміки Яншао та Луншао. Вік цих археологічних культур в глобальному хронологічному зрізі дещо молодший, мова іде про період з V по III тис.д.н.е. Археологічні знахідки цих культур переважно пов'язані з керамікою. Автор цього наукового дослідження під час особистого перебування в музеї історії Пекіну у столиці Піднебесної під час спілкування з професійними істориками-науковцями порушив тему мальованої кераміки і

дуже цікавим виявився той факт, що посуд вироблений цивілізаціями Яншао та Луншао зроблений настільки якісно, що функціонально його можна використовувати і сьогодні!

Писемність цивілізації Яншао та Луншао представлена переважно знаками піктографічного характеру. Серед археологічних культур періоду V– III тис. д.н.е. ми маємо також згадати археологічні культури Давенькоу (4300 – 2600 р.д.н.е.), Лянчжу (3000 – 2000 тис. д.н.е.), Хуншань (4700-2000 р.д.н.е.), Шицзяхе (2500-2000 р.д.н.е.) [1]. Писемність цих цивілізацій початку бронзової доби представлена також переважно знаками протопіктографічного характеру або розписом, розкодувати знаки якого достатньо важко.

Наступний етап розвитку китайської писемності пов'язаний з ранньодинастичним періодом китайської історії. Зокрема, ми можемо говорити про цивілізацію Ерлітоу. Населення цивілізації Ерлітоу називало себе людьми хуся, а правителі Ерлітоу явно носили назву династії Ся (XXI – XVIII – XVI ст. д.н.е.). В 2011 році у місті Ерлітоу був виявлений палац князя – Вана цієї держави. Писемність Ерлітоу представлена ієрогліфами піктографічного характеру, які ми можемо вже чітко порівняти з писемністю наступного китайського королівства, царства Шан (XVI ст. д.н.е. – XI ст.д.н.е.). Можливо, ця писемність була більш пов'язана з культурами Вавилону та Єгипту, ніж з писемністю цивілізацій Китаю з XX по V тис. до н.е. Але, в будь-якому разі ця писемність стала основою для писемності цивілізації Шан. Згодом, ця система письма отримала назву *цзягувень*.

Наприкінці періоду Шан та на початку періоду Чжоу ми маємо вже інші системи китайського письма, що пов'язані з виробами із бронзи та металу, відповідно отримали назву *цзіньвень* – «бронзові, золотисті письмена». Характер ієрогліфіки в той час став змінюватися, і виникла друга система письма – ідеографічна. Ідеографічна система була результатом прямого розвитку піктографічної писемності, що було пов'язано з еволюційними змінами у китайському суспільстві тих часів. До сьогоднішнього дня, у сучасному Путунхуа («Пекінській китайській») використовуються 1300 ієрогліфів піктографічного та ідеографічного характеру. І споглядаючи та прописуючи їх можна чітко повторити кожен рух свідомості давнього митця. І крізь цю призму побачити спадщину не лише давніх археологічних культур Китаю, а також культуру давнього Вавилону та Єгипту.

Список використаних джерел:

- [1] Koval, O. (2021). *Ancient china*. KSD bookclub.
- [2] guobaodangan. (2022, August 18). 二里头遗址的陶文符号你能认出几个? | 《中国考古大会》中华国宝. YouTube. Retrieved September 12, 2022, from <https://www.youtube.com/watch?v=Ci79tOdfyWA>
- [3] 甲骨文 (中国古代文字). (n.d). <https://baike.baidu.com/item/%E7%94%B2%E9%AA%A8%E6%96%87/16914>.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.29

КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ У ПЕРЕКЛАДІ

ORCID ID: 0000-0002-2266-3564

Гриценко Вікторія

старший викладач

кафедри перекладу і теоретичної та прикладної лінгвістики
ДЗ «Південноукраїнський Національний педагогічний університет
ім. К.Д.Ушинського»

ORCID ID: 0000-0002-2266-356

Ясинська Тетяна

старший викладач

кафедри перекладу і теоретичної та прикладної лінгвістики
ДЗ «Південноукраїнський Національний педагогічний університет
ім. К.Д.Ушинського»

УКРАЇНА

Анотація. У статті визначається та конкретизується культурологічний підхід у перекладі як феномена міжкультурної комунікації. Розглянуто причини лінгвокультурної адаптації під час перекладу, виявлено основні труднощі перекладу іншомовної культури.

Проблема перекладу представляється у двох видах: переклад з однієї мови іншою; а також у сенсі розуміння змісту через канал зв'язку. Проблеми, що у процесі міжкультурної комунікації, пов'язані з різницею мовної картини світу.

У зв'язку з процесом глобалізації та інтеграції проблема реалізації культурного аспекту в перекладі контенту є актуальною для взаєморозуміння та пізнання представників різних країн і культур. Проблеми, які виникають у процесі міжкультурної комунікації, пов'язані з відмінністю мовної картини світу у жителів різних країн. Основною проблемою в процесі міжкультурної комунікації є проблема прямого перекладу лексичних одиниць, з якою стикається перекладач.

У сучасному світі зростає значення поняття культури, значна увага приділяється опису та тлумаченню національних традицій, способу життя людей, специфіці поведінки, мислення та сприйняття навколишнього світу. Проблема перекладу є найважливішим засобом міжкультурної комунікації, оскільки культура має особливе значення для перекладацької діяльності. Незважаючи на те, що культурний аспект перекладу визнається важливим, цей феномен ще недостатньо детально вивчений і описаний.

Розвиток теорії перекладу пов'язаний з дедалі ширшим розумінням предмета дослідження. На початкових етапах осмислення феномену перекладу увагу дослідників було звернено лише до дій перекладача, спрямованих до створення тексту мовою перекладу, призначеного для повноправної заміни тексту оригіналу. Згодом у полі зору теорії перекладу опинилися багато аспектів, що існують поза процесом перекладу і незалежно від нього, але мають вирішальний вплив на його перебіг і результат, характер та комунікативні наміри автора оригіналу, мовні та фонові знання, а також особливості, цілі та уподобання адресатів перекладу.

Проблемою перекладу в аспекті міжкультурної комунікації займалися такі лінгвісти, як С. М. Амеліна, Р. Л. Сердега, А. А. Сагаровський, Р. П. Зорівчак, М. Д. Альошина, Г. М. Кузенко та багато інших.

Актуальність даного дослідження полягає в тому, що взаємодія мови та культури ще недостатньо вивчена. Є два аспекти, в яких це проявляється:

- культура, відтворена в мові (національна мовна картина світу);
- культура, описана мовою (репрезентація культурних фактів у змісті тексту).

Кожен із аспектів має свою специфіку.

Мета статті – поповнити та узагальнити знання та дослідження в галузі перекладу з точки зору міжкультурної комунікації, висвітлити шляхи відтворення культурологічного аспекту в перекладах.

Мова взаємодіє з культурою не лише в процесі її виникнення й розвитку, але й у процесі пристосування її до потреб людського суспільства. Культурний компонент у будь-якому тексті представлений денотативним значенням або конотаціями, що його супроводжують.

Вперше у вітчизняній науці спроби аналізу перекладів у культурологічному аспекті набули поширення у 70-ті роки ХХ століття. Ці дослідження були, у першу чергу, спрямовані на вивчення національно-культурної специфіки психології та мовленнєвої поведінки, особливостей національного світосприйняття народів, що репрезентують різні етнічні культури.

Ставилося завдання проаналізувати складні у культурологічному плані відносини, що виникають між учасниками комунікації у процесі міжкультурного спілкування. Розглядаючи мову як феномен культури та визначаючи її, насамперед, як міжкультурну комунікацію, не можна не враховувати, що повноцінність цієї комунікації перебуває у прямій залежності від виконання перекладом основної функції мови – комунікативної, за збереження у перекладі, у свою чергу, домінуючої в тексті культури естетичної функції [8, с. 165].

Культурний контакт, навіть у разі знайомства перекладача тільки виключно з «книжковою культурою» (художніми текстами), не зводиться до суто мовного контакту. У ході контакту в рамках однієї культури дві ці знакові системи – система мови та система культури – взаємодіють по-різному: естетична та смислова цінність художнього твору, його одиничність, неповторність та відкритість для інтерпретацій як факту культури суперечить його комунікативній установці як мовленнєвому твору.

У процесі сприйняття тексту іншомовної культури мовний контакт реалізується в акті розуміння, який здійснюється конкретним індивідом. У сучасній теорії перекладу особливого значення набуває проблема так званої лінгвокультурної адаптації тексту при перекладі, яка використовується переважно у двох значеннях:

1. Для визначення конкретного перекладацького прийому, що полягає у «заміні невідомого відомим, незвичного звичним» [4, с. 12]. У цьому випадку адаптація використовується для перекладу окремих слів: наприклад, англійська пропозиція:

«*Cat. – With that simple word Jean closed the scene.*».

По-англійськи «*cat*» використовується для характеристики злої чи сварливої жінки. Українське слово «кішка» не має такого компонентного значення, і в перекладі доведеться відмовитися від образу:

«*Злючка, - відпарувала Джин, і це просте слово поклато край сцені.*».

2. Термін «адаптація» використовується у більш широкому значенні для позначення способу досягнення рівності комунікативного ефекту в тексті оригіналу та тексті перекладу [1, с. 54-57].

У цьому випадку адаптація розуміється як пристосування тексту за допомогою певних процедур до гранично адекватного, «цілком відповідного, співпадаючого» його сприйняттю читачем іншої культури [4, с. 78].

Основна причина, що зумовлює адаптацію під час перекладу, – це необхідність інтегрувати іноземний текст у контекст іншої соціокультури. Складність цього завдання полягає в тому, що вона пов'язана насамперед з можливостями передачі самого культурного феномена, який за своєю природою найважче піддається операції перекладу: відомо, що реальність однієї культури фактично нерепрезентована реальністю іншої культури.

Для вивчення закономірностей перекладацької діяльності великий інтерес становлять особливості мови, прямо чи опосередковано зумовлені культурою носіїв мови. Подібні особливості можуть виявлятися на різних рівнях мовної структури, у правилах вербальної комунікації, у способах опису позамовної реальності. Легко демонструється соціально-культурна детермінованість словникового мови. Тобто кількість найменувань у сфері діяльності прямо залежить від рівня суспільної значимості цієї сфери.

Традиційно як приклад такої залежності згадується велика кількість назв різних видів снігу у ескімосів чи численні назви забарвлення коней у аргентинських пастухів. Однак не менший інтерес представляють факти відображення у значенні та вживанні лексичних одиниць своєрідності осмислення представниками цієї культури навколишнього світу.

У англійській культурі особливе значення має «noon» – 12 годин дня, які є основною точкою відліку часу. Це не лише середина дня (*midday*), а й кінець ранку (*morning*), яке триває з півночі, частково перекриваючи і темний (*night*) та світлий (*day*) час доби. До цієї точки прив'язаний і особливий прийом їжі – «lunch» на відміну від головної їжі на добу – «dinner», яку їдять у середині або наприкінці дня.

Після головної точки відліку починається «afternoon», начебто друга половина дня, яка триває до заходу сонця (*before sunset or nightfall*). Але «night fall» – це, адже, настання ночі (або, точніше, темряви), першу частину якої, мабуть, складає «evening», оскільки вона може називатися «night». Англійський чай (*tea*) подається начебто ближче до вечора або наприкінці другої половини дня (*in the late afternoon*), але є ще «supper», який їдять увечері (якщо «dinner» з'їли в середині дня) або пізно вночі. Загалом утворюється своєрідна картина доби, характерна для англійської культури.

У своїй роботі перекладач повинен враховувати величезну кількість різних нюансів, щоб якнайточніше і максимально близько до оригіналу перенести значення висловлювання з однієї мови на іншу. Одним із найважливіших факторів у цій сфері є культурні аспекти, які впливають не лише на певні лексичні пласти мови, а й у багатьох випадках визначають її структурні особливості.

І якщо письмовий переклад дозволяє іноді відволіктися від культури носіїв мови – структура та лексичні особливості багатьох документів, з якими працює перекладач, є міжнародними, то при живому спілкуванні, усному перекладі, їм доводиться приділяти ще більшу увагу.

З мовними культурними особливостями пов'язані певні труднощі у вивченні іноземних мов. Так багато іноземців важко освоюють систему української граматики. Якщо для одухотворених іменників все досить прозоро – простежується зв'язок роду зі статтю, то зрозуміти, чому ж слово «відро» середнього роду, а «каска» – жіночого, практично неможливо.

Традиційно вважається, що чим більша дистанція, що відокремлює одна від одної дві культури, тим складніший процес «трансплантації» та самого культурного факту. Тим більше що, суттєві труднощі перекладачі відчують як зі зіставленні далеких друг від друга культур, а й ближчих і навіть культур, які говорять однією мовою [11, с. 33].

Неможливо зберегти вірність оригіналу при перекладі на англійську мову творів літератури, зокрема способи передачі прислів'їв, афоризмів. Ні самі літературні жанри, ні етичні та естетичні канони одної культури не співвідносяться із традиціями та менталітетом іншої культури [6, с. 22-26].

Культурні конотації, або національні посилання, є одним із найскладніших моментів, з якими стикається перекладач. Конотація має додаткові семантичні або стилістичні функції, які міцно пов'язані з основним значенням у свідомості носіїв мови. Конотація призначена для вираження емоційних чи оціночних відтінків висловлювання та відтворює культурні традиції суспільства [2, с. 5-14].

Переклад є новою інтерпретацією оригіналу і дає тексту оригіналу новий вимір, вводить їх у іншу культурну систему. Текст, з одного боку, є частиною культури, а з іншого – є одночасно її необхідним компонентом, який розкриває особливості національного характеру, морально-естетичний ідеал народу, так чи інакше пов'язаний із загальнолюдською системою культурних цінностей.

У текстовому спілкуванні може переважати установка обміну не фактами, а інтерпретаціями, картинами світу, зокрема культурними. У цьому вплив адресата відбувається опосередковано, оскільки текстове спілкування розірвано у часі і належить сфері культури [5, с. 165].

Текстове спілкування підпорядковується системі семіотичних кодів культури, що стоїть над мовою і текстом і детермінує вибір всіх основних параметрів рішення тексту. Образи, розраховані на асоціації, які притаманні однієї культурної картини світу, можуть ускладнити сприйняття художнього твору читачем, оскільки культурні образи породжують в представника цієї культури як яскраві уявлення, а й глибокі почуття й переживання, специфічні лише однієї культури.

Текст – це набір специфічних знаків, які автоматично викликають у читача, вихованого у традиціях цієї культури, асоціації [10, с. 104].

Беручи до уваги той факт, що художній текст відображає національно-культурний аспект, тобто характерні риси даної культури, можна говорити, що він виступає як носій та джерело об'єктивної інформації про світ. Відносячи художню літературу до вербального аспекту культури, потрібно виділити певну взаємодію автора з текстом, а текст, у якому зафіксовано національну специфіку вербального та невербального аспектів тієї чи іншої культури, є засобом міжкультурного спілкування.

Саме відмінності в умовах життя, в етичних та естетичних нормах, культурних традиціях, художніх образах різних народів, а також особливостях пізнання світу та його відображення у свідомості неминуче призводять до труднощів розуміння тексту.

Індивідуальна картина світу, складаючи основу творчої індивідуальності письменника, і відображається в його художньому творі. Перед перекладачем постають два завдання: з одного боку, він повинен зберегти авторські культурні маркери, а з іншого боку, допомогти реципієнту розпізнати маркери, часто адаптуючи їх, роблячи їх прийнятними для сприйняття реципієнта. І тут роль перекладача багато в чому визначається його «бікультурним» статусом.

Сприймаючи текст, не лише тлумачить його зміст і комунікативну інтенцію відправника, а й дивиться нею очима носія іншої культури. Культурні та літературні взаємозв'язки між народами діалогічні за своєю природою, але

діалог культур передбачає участь більш-менш широких верств культурно-мовних спільностей і тому неможливий без перекладу; адже саме у перекладах шедеври світової літератури відомі набагато більшій кількості читачів у всьому світі, ніж у оригіналі – у себе на батьківщині [9, с. 76-86].

Сучасна теорія перекладу наголошує на необхідності збереження національної специфіки оригіналу. Разом з тим у перекладі є сенс зберігати лише ті елементи специфіки, які реципієнт перекладу може відчутти як характерні для чужоземного середовища, тобто ті, які можуть бути сприйняті як носії національної специфіки.

Перекладач повинен мати загальні знання про певну культуру, враховуючи всі необхідні конотації під час перекладу. Як відомо, переклад фразеологізмів, прихованого підтексту, ідіоматичних виразів, прислів'їв, емоційно забарвленої лексики, без еквівалентної лексики також представляє труднощі для перекладача.

Перекладач повинен використовувати методи перекладу безеквівалентної лексики, враховувати культурні конотації, використовувати загальні знання про народ, країну та культуру, щоб адекватно передати вищезазначену лексику. Передача емоційної, стилістичної, образної сторін значення в перекладі може відігравати таку ж важливу роль, як і передача предметно-логічного змісту. Слова «сонце», «місяць» у конотативному значенні є позитивними характеристиками, якими різних народів. У північних народів сонце сприймається як джерело життя, відродження, радості, що відображається, наприклад, у звертанні до людини «сонце моє». У народів жарких країн подібний відтінок помітний радше не в слові «сонце», а в слові «місяць» [3, с. 147].

Відтворення в перекладі різних культур об'єднує народи, групи, навіть держави; культурної спадщини, історичної пам'яті – створює зв'язок поколінь. З точки зору світової глобалізації можна сказати, що відтворення культурного аспекту в перекладі виконує інтегративну функцію і спрямоване на об'єднання культур, з метою взаєморозуміння різних народів [12, с. 240-244].

Культурні втрати у випадках можуть бути особливо великі. З іншого боку, культурним трансформаціям можуть зазнавати і твори, написані однією мовою, але видані у різних країнах. Опубліковані, зокрема, США твори англійських письменників нерідко адаптуються і зазнають певних модифікацій саме через соціокультурні причини.

Так, наприклад, зіставляючи твори А. Крісті, Д. Оруелла, видані у Великій Британії та США, можна помітити, що в американських книгах широко використовується прийом адаптації. Це простежується як у заголовках («*And Then Three Were None*» замість «*Three Little Niggers*») так і в заміні лексичних та фразеологічних одиниць («*an American Indian profile*» замість «*a man with Negroid lips*») оригіналу і навіть у трансформації окремих частин тексту, що веде до порушення його автентичності.

Функціонування тексту в рамках перекладу (тобто в реальному маренні «автор-текст-перекладач») обумовлено, головним чином, смисловим сприйняттям тексту, в основі якого лежить співвідношення вихідного тексту з лінгвокультурною компетенцією перекладача та змістом його концептуальної системи. У складі лінгвокультурної компетенції виявлено такі можливості індивіда (перекладача):

- отримувати зміст з тексту, що сприймається, і створювати текст, що передає потрібний зміст;
- вміти у різний спосіб перефразувати текст;
- виявляти різні семантичні властивості речень, відрізнити зв'язкові тексти від не зв'язкових та семантично правильні пропозиції від неправильних;

- забезпечувати ідіоматичний зв'язок слів згідно з існуючими в даній мові нормами синтаксичної та лексичної сполучуваності;
- знати особливості рецепції іншомовних текстів;
- виявляти етнічні константи, що репрезентуються у культурних стереотипах;
- знати етномовні аспекти комунікації [7, с. 84-86].

Культурна компетенція відіграє провідну роль, оскільки зміст свідомості кожного індивіда безпосередньо залежить від обсягу «присвоєної» культури та обсягу освоєних вербальних описів культурних предметів, що загалом забезпечує індивідам можливість їхнього знакового спілкування.

Таким чином, можна зробити висновок, що комунікація здійснюється за допомогою різних засобів, які не є тотожними в різних лінгвокультурах. Значна кількість інформації передається невербальними засобами кодування. Міжкультурна комунікація має психологічні, соціологічні, фізіологічні та антропологічні закономірності. Тому доцільно тлумачити міжкультурну комунікацію, виходячи із зазначених вище факторів. Оволодіння проблемами міжкультурної комунікації та відтворення культурного аспекту при перекладі є важливим не лише для формування та покращення взаєморозуміння представників різних культур, а й для формування толерантної, пізнавальної та комунікативно гнучкої особистості. Текст, будучи інструментом у процесі міжкультурного спілкування, водночас виявляється елементом, що належить одночасно двом системам – вихідній культурі та культурі реципієнта. Текст як впливає на реципієнта, а й сам піддається впливу іншої культури. Виявлення цього механізму та його характеру має важливе значення для оптимізації процесів міжкультурної комунікації.

Список використаних джерел:

- [1] Альошина М. Д. (2018) Критерії та принципи визначення адекватності відтворення стилю автора в перекладі. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. N 37. С.54-57.
- [2] Амеліна С. М. (2019) Конотативна еквівалентність у перекладі. Філологічні студії: Науковий вісник Криворізького державного педагогічного університету. No11. С.5- 14.
- [3] Горда В. В. (2021) Художній переклад та проблеми адекватності перекладу. Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки: матеріали V Всеукраїнського науково-практичного симпозиуму (м. Івано-Франківськ, 14 травня 2021 року). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила. 388 с.
- [4] Зорівчак Р.П. (2019) Реалія і переклад: на матеріалі англomовних перекладів укр. прози / Р.П. Зорівчак - Львів: Вид-во при Львівському ун-ті 215 с.
- [5] Карабан В.І., Мейс Дж. (2018) Переклад з української мови на англійську мову. - Вінниця: НОВА КНИГА. 608 с.
- [6] Кузенко Г. М. (2017) Культурологічний аспект перекладу у міжмовній комунікації. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука» N 2(24), 2 т. С. 22-26.
- [7] Кузенко Г. М. (2019) Перекладацькі функції та їхня роль у діяльності перекладача. Науковий вісник ДДПУ імені Івана Франка. Серія «Філологічні науки». No 6. С. 84-86
- [8] Сердега Р. Л. (2021) Українська діалектологія : навчальний посібник / Р. Л. Сердега, А. А. Сагаровський. Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна. 156 с.
- [9] Степанець Д. Ю. (2020) Збереження комунікативно - прагматичного потенціалу художнього тексту у перекладі. Міжнародний науковий журнал Науковий огляд. N 8.71. С. 76-86.
- [10] Nida E. A., Taber Ch. R. T. (2020) he Theory and Practice of Translation. Leiden: Brill Archive, 218 p.
- [11] Nord C. (2021) Manipulation and Loyalty in Functional Translation. Current Writing. 2021. Vol. 14, no. 2. P. 33.
- [12] Venuti L. S. (2018) Strategies of translation. London and New York: Routledge, 2018. P. 240-244.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.30

ПОЕТИЧНИЙ СВІТ ГРИГОРІЯ КОВАЛЯ ЯК ЗРАЗОК УКРАЇНСЬКОЇ ДУХОВНОСТІ

Чумак Тетяна Миколаївна

кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри журналістики та мовної комунікації

Національний університет біоресурсів і природокористування України

УКРАЇНА

Анотація. У статті розглядається творчість Григорія Ковалю як українського письменника з погляду морально-етичних орієнтирів поетичної творчості. Обґрунтовано, що моральні переконання Г. Ковалю – це відображення історії українського народу, його моралі, національних традицій. Доведено, що основними проблемами в творах митця є проблеми життя і смерті, загальнолюдських цінностей і людської емпатії, щастя і свободи, обов'язку митця перед нацією. Поет закликав у своїх творах бути відповідальними за все у житті рідного народу. Своє мистецьке кредо поет відобразив у багатьох віршах, головна думка яких – щирість і чесність, возвеличення образу матері, чистота й непідкупність поетичного слова, любов до природи, повага до праці, глибока повага до літніх і старших людей, милосердя, людяність, працелюбність, жертвовність в ім'я перемоги добра над злом.

Могутнім чинником формування духовності є культура та її складові компоненти, зокрема, мистецтво – музика, живопис, література. Не викликає сумніву те, що кожен по-справжньому самобутній художній твір являє собою певну морально-етичну цінність, спрямовану на виховання духовно зрілої особистості, здатної керуватися високими ідеалами в житті, брати їх за духовні орієнтири.

Тому проблема формування духовного світу засобами літератури, художнього слова є актуальною. Але творчість Григорія Ковалю з цієї точки зору у вітчизняній літературній критиці не вивчалася. Більше того, поезії його взагалі приділено мало уваги, хоча він є автором 17 поетичних збірок.

Вірші Григорія Ковалю привертають увагу читача філософською заглибленістю в явища життя, у внутрішній світ людини, лірика його мовби світиться кришталеву чистими гранями, приваблюючи і напругою думки, і яскравістю та музикальністю образів, і щирістю та глибиною почуттів ліричного героя. Своє творче кредо поет висловив у багатьох віршах, головна думка яких – чистота й непідкупність поетичного слова, творче горіння й боротьба: «Є кредо у поетів – бути впертим... / Бути гордим – поступ кожного митця!.. / Прекрасне – залишається безсмертним, / Якщо вогнем нам сповнює серця» [1].

Ці рядки звучать як напутнє слово майбутнім поетам, як заповіт нащадкам. Кожному письменнику властиво розмірковувати про роль своєї творчості, про своє призначення в складному світі людських почуттів і взаємин, про завдання поетичного слова. Свої міркування Григорій Коваль підносить на якісно новий щабель, одухотворюючи природу й беручи її за основу, за джерело поетичного натхнення, творчої наснаги, шукаючи в ній істину й першопричину буття: «Природа – мій вічний наставник, / А я – її вічний співець!» [2].

Письменник відчуває величезну відповідальність перед сучасними й майбутніми поколіннями за недосконалість людських взаємин, за вимирання

природи, за збайдужіння й очерствіння душ: «Недовершеність світу – це наша найбільша провина / Перед всім, що існує тепер, проростало колись. / Мабуть, наша байдужість в усьому є першопричина, / Може, ми не за те, що потрібно, сьогодні взяли... – говорить автор у поезії «Недовершеність світу...», вміщеній у збірці «Зорепад» [3]. Людина має бути активним учасником свого життя, творцем, а не пасивним спостерігачем, – стверджує він.

Виховувати майбутні покоління мужніми, стійкими й водночас чуйними, здатними співпереживати чужому болю – це головна думка твору, який, незважаючи на складність і трагізм поставлених у ньому проблем, все ж закінчується оптимістичною нотою: «А життя не чекає, і час нам торує дорогу / До крутих узбереж наших завтрашніх сонячних днів».

Світ ліричного героя Ковалю – безмежний і невимірний. Та нескінченним є і той простір, куди сягає людська думка, осмислення людиною себе і свого існування: «Цей світ неосяжний! І ми неосяжні у ньому. / Ми – сутність його. Ми окраса і ми його зміст» [4].

Поет відчуває свою відповідальність за духовність людини, за красу й добро, за мир на землі, усвідомлює власну причетність до всього, що відбувається в світі: «Лиш нам – тобі й мені прийдешній день творить, / Щоб владно, вільно в нім торжествувать і жити / І стверджувать трудом землі своєї славу» [5].

Філософським осмисленням буття є роздуми Григорія Ковалю про зв'язок поколінь, нескінченність часоплину. Ще великий богослов Августин розглядав суть буття як нескінченну послідовність подій, триєдиний ланцюг: минуле – теперішнє – майбутнє. Неспокійний творчий дух мислителя змушує поета вже вкотре задумуватись: як дивно все переплелось в цьому світі, і зв'язує все воєдино людська пам'ять: «Сьогоднішнє відіб'ється в минулім, / Минуле зацвіте в далечині, / Перекують сто тисяч раз зозулі / Твої прожиті й непрожиті дні». [6].

Як високодуховна людина, для якої важлива звичайна людська порядність, чистота взаємин і помислів, Григорій Коваль значну увагу приділяє питанням совісті. У вірші «Останні хвилини Сократа» поет крізь товщу віків ставить себе на місце геніального вченого і разом з ним стоїть перед вибором: горда смерть або ганебна втеча. Останні рядки вірша звучать як висновок: «Ганебно вмирають підступні Нерони – / Свідомо Сократи в безсмертя ідуть».

Поет болісно переживає духовні втрати людства, його хвилює, що розвиток промислової цивілізації, могутніх технічних засобів не виключає людської підлості, жорстокості. Лише сильні волею, високі духом люди здатні протистояти злу й насиллю, бездуховності. Для цього потрібні величезні зусилля, важка, постійна праця, стійкість і мужність: «Як мало треба хисту для підлоти, / Якої іскри треба для борні!» [6].

Григорій Коваль – поет-фронтвик. Перш ніж увійти в храм літератури, йому довелося пройти складний і тяжкий шлях свого покоління. А на цьому шляху була війна, яку він пройшов з першого до останнього дня. Спізнав гіркоту відступу й шал атак, визволяв від фашистської нечисті рідну Україну, Білорусь, форсував Віслу і Одер, штурмував Берлін і брав рейхстаг. Усе побачене та пережите, все, що пройшло крізь серце, знайшло відображення в поезіях: «І котився по небу у далеч розлючений грім, / І тремтіли над нами світанку роз'ятрені крила. / Хто лишився живим, / той платив комусь смутком своїм, / Ну, а мертві сповна / І за себе, й за нас заплатили» [1].

Темою багатьох віршів Григорія Ковалю є історичне минуле нашого народу, пам'ять і спадщина поколінь: «Як багато людством утрачено, / І не знайдено, / І

не бачено / Перших кроків своїх на землі. / Щось величне було. / Щось творилося / І в руїнах століть загубилося, / В предковичній / Печерній імлі» [6].

Проникаючи в глибини історичної пам'яті, Григорій Коваль проводить часову паралель: у давньоруську епоху істинні сини своєї землі, патріоти турбувались про її волю і розквіт. Питання суспільного вибору, чесності й зради, віри в людину – вічні, вони й зараз мають таку ж цінність, як і тоді.

За стіною століть – розпач, стогін тих днів

З болем вилився в мовчазні скрижалі...

І стоїть Володимир на кручі, як гнів,

У своїй велелюдній печалі [7].

Історичній тематиці присвячено вірші «Біля Золотих воріт», «Володимир», «Літописець», «Софія Київська», «Колхіда», «Роздуми над фрескою» та ін. Минуле не зникло назавжди, – стверджує автор. Воно збереглося не тільки в рукотворних храмах і фресках, у древніх рукописах. Наші пращури передали нам у спадок героїчний дух, прагнення до краси, віру в перемогу правди і добра. Проникаючи заради істини в незнане, Григорій Коваль видобуває з нього уроки для сучасників і нащадків. Історичні реліквії для нас є пам'яттю поколінь, духом єдності минулого й сучасного, символом вічності, невмирущості народу, пам'ятником Людині та її творчому генію.

Інколи автор переходить на високі ноти гімну – освідчення в любові рідному краю, використовуючи риторичні оклики й звертання, але й тут почуття свої виражає скромно, без зайвої патетики, з граничним тактом і прямою, захоплення його чисте й щире, без фальші й надмірних прикрас: «Рідна земле моя! / Освяти мою волю і долю / І в тривозі моїй пломеній, торжествуй і живи, / І залиш у мені і скорботу, і радощі, й болі, / Щемний запах життя, / пряний запах землі і трави» [5].

Як писав Олесь Гончар, робити людину людянішою, допомагати їй жити й удосконалюватись – таку прекрасну мету ставила перед собою класична література, і в цьому близька до неї література сучасна [8]. Твори Григорія Ковалю – це один величезний згусток людяності, гуманності, доброти. Доброту людську він вважав найвищою цінністю в житті: «Доброта – себе стверджує вголос. / В неї вчитись нам бути щасливим, / Бути ніжним, як вистиглий колос, / Бути щедрим душею, як нива» [7].

А обов'язок письменника, кожної свідомої людини – завжди стояти на варті цього слова, черпати в ньому джерела поезії й краси, праці й людяності, і знаходити в цьому своє щастя, своє покликання: «Мета найвища у житті людини – / Це визернати серце для добра» [7].

Невіддільною від доброти є в людському житті ненастанна, самовіддана праця. Тому однією зі складових частин духовного світу ліричного героя поезій Г.Ковалю є повага до праці взагалі і до життєдайної хліборобської праці зокрема: «Труд – найвища поезія буднів, / Без якої немислиме свято» [3].

Автор благословляє «столунний ритм роботи», який переливає жагу людських дерзань у значимі результати, у витвори краси. Звертаючись до сучасника, він закликає його творити те, що призначено долею в житті, не задля слави чи нагород, а для своєї власної душі – «щоб, вирвавшись з тенет буденності своєї, свій кожен день життя перетворить у свято»:

Як гарно у собі відчуть щедротну мить,

В яку жива деталь чи колосок на руки

Лягають, як душі твоєї чисті звуки,

Щоб витвором краси в народі вічно жить [3].

Переходячи до узагальнень, у своїй афористичній манері письменник стверджує, що «життя теорема в мозольній долоні лиш згодом стає аксіомою щастя» [3].

Повага до хліба, до хліборобської праці споконвіку лежить в основі ментальності українця-землероба. Не є винятком у цьому відношенні й Григорій Коваль, батьки й діди якого теж були хліборобами, і він з материнським молоком увібрав у себе святість зернини й колоска, аромат духмянистого поля і тверду впевненість: ніщо в житті не дається задарма, і хліб – це щедрий дар землі людині за солоний піт і мозолі, за тяжку щоденну працю. Зберігши в душі святість хліба як найвищу цінність, поет заповідає нащадкам: «Шануй же запах хліба і води, / Землі тієї, де твої сліди / Лягли на стежечці до голубого броду; / І ким би ти не став – не забувай, / Носи в душі як клятву, й пам'ятай / Про борг своїй землі за хліб і воду» [3].

У душі поета поряд зі священною пам'яттю про батька-хлібороба живе пошана до матері, до рідного дому. Прошли роки, пролягли сивини у волоссі, але, «де б наших стежок не мережила доля», за покликком серця в душі оживає щось п'янке, таємниче, якому немає назви, і клекіт лелеки з верхів'я тополі кличе крізь далеч відстаней і літ до рідного дому. І освячується душа чистою первозданністю. І незабутній солодкий запах домашнього хліба вчувається поряд із запахом м'яти й чебрецю («На батьківський засніжений поріг...»).

Більшість своїх поезій Г.Коваль присвятив роздумам над таємницями природи: дерев і колосся, квітів і трав. Пізнаючи природу, ліричний герой намагається осмислити самого себе, свою суть. Він вважає людське буття невіддільним від існування навколишнього світу.

Але ти – не один. Ти – лиш частка самої природи.

Ти – сльозинка зорі на зеленій долоні землі. [9].

Природа – це тло, на якому розігруються драми й трагедії людського життя. Щастя і біль, кохання і смерть – усе супроводжується щемним запахом трави, зеленим причастям полинових криниць. Розквіт природи уособлює плінність часу, в шелесті листя, у цвітінні квітів – мить і вічність. Природа – «джерело натхнення» [10].

Григорій Коваль створив свій власний поетичний світ, самобутній і неповторний, у якому черпав розраду й натхнення і щедро ділився з читачами скарбами своєї незглибимої душі. Сказав він свої особливі слова й про кохання, і про вірність, і про людське щастя, красу, і про вічну суть мистецтва. Висока вимогливість до поетичного слова, нетерпимість до фальші як у поезії, так і в житті поєднується в нього з дивовижно чутливим ставленням до всього прекрасного, що є в бутті – і в нашому сьогодні, і в духовній спадщині, заповіданій предками.

Список використаних джерел:

- [1] Коваль, Г. (1980). Запах трави. Київ: Рад. письм.
- [2] Коваль, Г. (1991). Сузір'я доброти. Київ: Дніпро.
- [3] Коваль, Г. (1990). Зорепад. Київ: Рад. письм.
- [4] Коваль, Г. (1984). Солов'їна криниця. Київ: Рад. письм.
- [5] Коваль, Г. (1996). Меридіани долі. Київ: Рад. письм.
- [6] Коваль, Г. (2000). Згадайте про мене. Київ: Либідь.
- [7] Коваль, Г. (1991). Вибране. Лірика. Київ: Дніпро.
- [8] Гончар, О. (1991). Письменницькі роздуми. Київ: Дніпро.
- [9] Коваль, Г. (1990). Зелене полум'я. Київ: Рад. письм.
- [10] Коваль, Г. (2021). Я люблю малювати дерева... Київ: Гнозис.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.31

ПРОБЛЕМИ ПЕРЕКЛАДУ ВИГУКІВ І ОНОМАТОПЕЙ

ORCID ID: 0000-0002-2266-3564

Гриценко В.І.

старший викладач

кафедри перекладу і теоретичної та прикладної лінгвістики
ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет
ім. К. Д. Ушинського»,

УКРАЇНА

***Анотація.** Статтю присвячено проблемам перекладу вигуків та ономатопей з англійської мови. Важливим критерієм в точному сприйнятті читача є адекватний переклад твору, а оскільки англійська мова багата на різноманітні діалектизми, надати точний переклад одразу буває неможливо. Актуальність дослідження полягає у пошуку шляхів для вирішення проблем у перекладі, зумовленої недостатністю досліджень пов'язаних саме з цими частинами мови.*

Вступ. Переклад — це не проста заміна одиниць однієї мови одиницями іншої мови. Цей процес супроводжується певними труднощами, які має подолати перекладач. Особливо часто це спостерігається, коли мова йде про звуконаслідування та вставні слова, роль і місце яких у лінгвістиці до кінця не вивчені. Основне завдання, яке стоїть перед ним, — домогтися адекватності перекладу, його читабельності та зрозумілості. Незважаючи на наявність низки теоретичних досліджень проблеми перекладу вигуків та ономатопей, вона залишається досить важливою, оскільки існують аспекти, які також заслуговують на подальше дослідження. Метою статті є аналіз перекладу вигуків та ономатопей з англійської мови на українську та проблем, які виникають в процесі. Об'єктом дослідження виступають вигуки та ономатопей англійської та української мови, які використовуються в процесі комунікації.

Проблеми перекладу вигуків та ономатопей вивчали багато вчених, які в своїх дослідженнях дійшли до висновку, що основні утруднення виникають внаслідок таких причин:

- 1) Відтворення однакових звуків у різних мовах можуть суттєво відрізнятися;
- 2) Утворення нових звуконаслідувань;
- 3) Ономатопей та вигуки в різних мовах можуть бути далекими за звучанням та мати національну специфіку;
- 4) Неправильно визначені функціональна семантика та емоції, які виражає вигук.

Українець і німець, англієць і француз, грек і поляк по-різному відтворюють певні звуки – так, як кожен з них звик це робити. Це можна пояснити наявністю національної мовної традиції.

Вигуки — мовна одиниця, функція якої — пряме вираження емоцій, суб'єктивної чуттєвої реакції та волевиявлення людини. У мовному відношенні вони відрізняються вигадливістю фонетичного оформлення, семантико-граматичною формою, специфічними комунікативними функціями. Більшість вчених мають дуже різні погляди на частини мови, включаючи звуконаслідування та вставні слова, їхній зв'язок із зовнішнім виглядом та

акустичними особливостями, їх схожість та відмінність у різних мовах і навіть різні класифікації. Щодо звуконаслідування, то в науковій літературі існують різні визначення звуконаслідування.

Щодо самих понять даних частин мови, то було визначено, що ономатопея – це так зване умовне відтворення звуків природи та звучань (наприклад, криків тварин), які супроводжують певні процеси. Прикладами таких частин мови є такі іменники й дієслова: oink – рохкання, whew – свист, thrum – тринькання, purr – муркотіти, snore – хропіти, titter – хихикати.

Важливою проблемою є також те, що кожен народ має власні уявлення про зовнішній світ, тому звуконаслідування різних мов можуть сильно відрізнятись, хоча й мають певну схожість. Наприклад, українське кукуруку й англійське cock-a-doodle-doo, гав-гав і bow-wow, moo і мукати.

Ономатопеї відрізняються за змістом від вигуків, які виражають емоції і почуття, не називаючи їх, і мають ряд специфічних ознак, які ще недостатньо вивчені. Крім того, звуконаслідування не уособлює емоцій чи почуттів і не потребує пояснень для носіїв мови.

Такі слова належать до тієї чи іншої граматичної групи, мають лексичне значення, є членами речення і стають важливим засобом утворення нових слів різних частин мови, а саме дієслів, іменників і прикметників, за допомогою суфіксів.

В свою чергу вигуки в українській – це особлива частина мови, що виражає почуття того, хто говорить, не називаючи їх конкретно. Наприклад: ах, ого-го, гей, тощо.

Але на ці частини мови багаті й інші мовні спільноти, зокрема й англійська. Вигуки функціонують в англійській розмовній мові, виражаючи здивування, невдоволення, досаду тощо.

Вигук відіграє особливу роль в організації та комунікативному спрямуванні висловлювання, у вираженні інформації, зокрема емоційного чи спонукального характеру. Глибокий і детальний аналіз особливостей відтворення вигукової лексики як слова з неясною семантикою є актуальним. Основні труднощі при перекладі вигуків полягають у точному визначенні функціональної семантики чи емоції, вираженої вигуком, і підборі відповідника.

На думку Р. Міньяр-Белоручева, «адекватний переклад є метою художнього перекладу» [4, с.65]. Художній переклад згадується не випадково: звуконаслідування як особливий стилістичний засіб широко використовується в художній літературі для створення експресії. Окрім цього, більшість вигуків також мають достатньо широкий спектр емоційного забарвлення різних емоцій.

Для прикладу перекладу деяких проаналізуємо деякі вигуки англійської мови в різних контекстах. Наприклад, вигук «*alas!*» виражає емоції жалю, співчуття та співчуття і зазвичай перекладається українським еквівалентом «гай-гай!»: «*Alas, our team lost. – Нажаль, наше військо програло*» [3].

Ще один яскравий приклад перекладу англійського вигуку:

«*Heigh-ho!*» *drawling voice answers from somewhere and Tetiana follows* [3, с.2]. – «*Ти вдома? – Гай-гай. відповідає звідкись протяжно голос Маєри, і Тетяна йде за ним* [4, с.21].

У цьому прикладі знак оклику «хай-хо» передає почуття жалю, смутку. Контекстними ключами, що усувають їхню емоційну дифузю на пунктуаційному рівні, є тире перед знаком оклику, багатокрапка після знаку оклику та знак оклику, а на лексичному рівні «відповідати протяжним звуком». Воно перекладається як вставне слово «гай-гай» і передає почуття смутку, нудьги та розчарування.

Еквівалентний словник не може передбачити всі конкретні комбінації, до яких входить емоційний знак оклику. У цьому випадку необхідно підібрати перекладні відповідники, які відповідають адекватності прозового перекладу, тобто стилю і формі. У цьому випадку використані функціональні відповідники.

“Not a word to show yow suspicions – not a word, or my plans crumble to the ground” [6, с.160]. – „Ну й дива! І яке зухвальство! Ні слова про наші підозри – ні слова, бо інакше всі мої плани буде зруйновано” [6, с.162].

Цей приклад показує використання вигуку «Not a word...» - «Ну й дива!», який характеризує крайню ступінь обурення мовця в даному випадку.

Однак, у наступному прикладі, на нашу думку, додавання вигуку є недоречним, оскільки він перевантажує зміст тексту перекладу: *“There was no chance of either of us forgetting that peculiar ruddy tweed suit - the very one which he had worn on the first morning that we had seen him in Baker Street”* [8, с. 209]. – „Ще б пак! Адже ні я, ні Холмс не могли забути незвичайний червонястий твідовий костюм Генрі Баскервіля, той самий, в якому він уперше завітав до нас на Бейкер-стріт”.

Завдяки введенню в переклад вигуку перевантажується зміст перекладного речення, додається емоційне забарвлення, відсутнє в тексті оригіналу.

Щодо перекладу ономапопеїв зокрема у художніх творах англійської мови для аналізу було взято текст роману С. Кінга «Воно» у перекладі О. Красюка. Наведемо декілька прикладів:

1. *It banged gustily. – Двері майнули вітром і бахнули* [2, с.27].

В даному прикладі ономапопея представлена словом «banged», що в перекладі на українську мову завдяки підбору перекладачем еквіваленту означає «бахкати, грюкати». Можна сказати, що даний еквівалент є доцільним, оскільки читачу він зрозумілий і передає всю суть речення, в якому вживається.

2. *He climbed the stairs with slow deliberation, aware – too aware – of how hard his heart was working. Ka-boom, ka-thud* [1, с. 105]. – *Він сходить угору сходами з повільною обережністю, усвідомлюючи – аж зайве усвідомлюючи, – як важко працює його серце. Ка-гуп, ка-стук* [1, с. 93].

Ономапопеєю в даному прикладі є «Ka-boom, ka-thud», що означає звук удару або звук падіння якогось предмета, тобто це є глухий звук. Можна сказати, що даний приклад це звуконаслідування глухого звуку удару. Для кращого значення українського перекладу в дане словосполучення була додана частка «ка» для так званого підсилення звуку.

3. *There were mingled barks and howls – sounds out of a cold nightmare* [1, с. 382]. – *Упереміш із гавкотом лунало виття – звуки з якогось крижаного кошмару* [1 с. 334].

В даному прикладі перекладач використав відповідники до ономапопеїв «bark» та «howl» замінивши число множини на однину.

Слід додати, що поряд із суто змістовною стороною звуконаслідувальні слова мають конотативне значення, складовою частиною якого є національний колорит. Нижче наведені деякі приклади подібних відмінностей в англійській та українській мовах:

1. Звуки тварин, птахів або комах:

- качка: quack-quack – ках-ках, кря-кря;
- сова: hoo-hoo – пугу-пугу, ух-ух;
- змія: hiss, sss – си-си;
- жаба: croak – ква-ква, кум-кум, квок-квок;
- віслик: hee-haw, wee-snaw – ia-ia;

2. Звуки людини:

- пиття: glug, slurp – буль-буль, глип-глип;
- сон, хрпіння: zzz – х-р-р;
- стукіт серця: thump-thump, boom – тук-тук;
- кашель: koff – кахи-кахи;

3. Звуки природи:

- грім: roll, rumble, boom – гуркіт, грюкання;
- краплі води: drip drop, plink plonk – кап-кап, крап-крап, шльоп;
- вітер: whoo, whoosh – гу-у-у, у-у-у.

Проаналізовані приклади показують, що емоційна характеристика вставних слів визначається за допомогою лексичних ключів, пунктуаційних ключів (крапки, знаки оклику) або за допомогою всього контексту, оскільки фразу чи слово можна оцінити лише в контексті. Вирази, які автори вкладають у кожную лексичну одиницю, мають певну складність. Але повідомлення потрібно правильно розшифрувати.

Звуконаслідування часто використовуються як у творах для дітей та юнацтва, так і для старшої аудиторії. Зокрема, серед жанрів, у яких використовується звуконаслідування, можна назвати казки та вірші, фентезі та фантастику. У творах для дітей вони виконують важливу функцію — допомагають глибше усвідомити свій зв'язок із довкіллям.

Вмістити в мовленнєвий акт і правильно інтерпретувати емоції та асоціації, закладені в конотативних полях різних його частин, - це лише половина завдання, що стоїть перед перекладачем. Друга половина — це розібрати всі ці нюанси мовою перекладу, що набагато складніше

Висновки. Специфічні особливості ономапоетів та вигуків досить часто викликають проблеми у перекладачів в будь-якій мові, зокрема і в англійській. Некоректний переклад вигуків та звуконаслідувань або вилучення їх з тексту може призвести до викривлення оригінальної ідеї автора, а також до знебарвлення емоційного мовлення учасника мовлення.

Отже, проаналізувавши приклади з декількох художніх творів англійською мовою, було засвідчено, що багато перекладачів використовують різноманітні трансформації вигуків та ономапоетей для покращення адекватності перекладу та його зрозумілості читачу.

Список використаних джерел:

- [1] Бялик В. Д., Микитюк І. М., Лукашук М. В. (2017) Перекладознавство: Теорія і практика: підр. для студ. ф-тів іноземн. мов. Чернівці, 608 с
- [2] Василенко, Р. Д.; Мартинюк, А. П. (2015) Способи українських перекладів англійської ономапоетії (на матеріалі художніх текстів). *Теоретичні та прагматичні проблеми перекладознавства і методики навчання перекладу*. Вип. 16, Харків, с. 27-34.
- [3] Воробйова, В. Є. (2020) Компаративний аналіз вигуку як частин мов в англійській та українській мові на матеріалі твору Джордж Мойес "До зустрічі з тобою". *Міжнародна науково-практична конференція «Розвиток філологічних наук: європейські практики та національні перспективи*, Одеса, С 89-93.
- [4] Каптюрова О.В. (2018) Вигуки сучасної англійської мови (системний та дискурсивний аспекти): автореф. дис. канд. філол. наук, К., 21 с.
- [5] Мірошниченко, О.І. (2019) Ономапоетичні елементи в перекладі з англійської на українську мову. *Перекладацькі інновації: матеріали Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції*, Суми, 25-27 листопада 2010 р. С. 65-66.
- [6] Сітко, А. В. (2012) Прагматичні проблеми перекладу англомовних вигуків. *Гуманітарна освіта у технічних вищих навчальних закладах*, 25: 160-165.
- [7] Сліпушенко, Г. Ю. (2018) Переклад звуконаслідувань та вигуків у коміксах з англійської російською та українською мовами, Одеса, 60 с.
- [8] Doyle A. C. (2019) *The Hound of the Baskervilles*. М.: Айрис-пресс, 320 с.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.32

СУБ'ЄКТИВІЗМ ЯК ПІДҐРУНТЯ ПОРТРЕТНОЇ РЕФЛЕКСІЇ В ЕСЕЇСТИЧНИХ ТЕКСТАХ ЗБІРКИ «ВІДКИНУТІ І ВОСКРЕСЛІ» С. ПРОЦЮКА

Ащеулова Олександра Миколаївна
здобувач вищої освіти філологічного факультету
Одеський національний університет імені І.І. Мечнікова

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:

ORCID ID: 0000-0002-8118-9663

Шевченко Тетяна Миколаївна
доктор філологічних наук, професор,
завідувач кафедри української літератури
Одеський національний університет імені І.І. Мечнікова

УКРАЇНА

Не втрачаючи інтересу до факту, письменники-есеїсти все активніше пропонують аудиторії не просто власну точку зору (без цього есеїстика як вид творчої діяльності просто існувати не може), а й дає читачеві можливість побачити сам процес зародження та формування цієї позиції, адже есеїстика цікава не лише вираженою суб'єктивністю, а й продемонстрованими процесами її втілення. Есеїстика як вид письма викликає інтерес також «оголенням» процесів народження думки. Ці процеси прийнято називати есеїзмом.

Стрімке збільшення числа комунікаційних каналів письменника за сучасних обставин, швидкості передачі та обсягів інформації, що передається, формування єдиної платформи творчої реалізації (соцмережі, виступи, преса, телебачення, видавництва) призвели до відчутного похвалення ролі письменника в багатьох життєвих процесах, до появи особливої «інтелектуальної» техніки письма, де першорядна роль відводиться суб'єктивності, вираженню особистісної позиції автора. При цьому не лише читачеві важливо дізнатися думку письменника-оповідача в есеї, але й сам оповідач-есеїст прагне через щирі і чесні розповіді про свої суб'єктивні переживання з приводу об'єктивної дійсності створити довірчу інтонацію і вийти на рівноправний діалог з аудиторією.

Висловлюючи власну точку зору в есеїстичному тексті, С. Процюк як пересічний читач і як письменник прагне своїми суб'єктивними переживаннями активізувати безліч відповідних читацьких дискурсів щодо письменницького поля, якого він торкається. Відтак для аудиторії авторський текст через свою зануреність у реальну дійсність виступає приводом для роздумів як над реальністю, так і над особистістю самого автора.

Антропоцентризм в есеїстичному варіанті (тут однаково вагомими і особистість адресанта, і особистість адресата) підвищує значимість діалогу митця з аудиторією. Цілком очевидно, що посилюється роль суб'єкта висловлювання в організації діалогу із споживачем інформації, представленої в есеї. Саме тому есеїстика актуалізує зворотний зв'язок з аудиторією, спонукаючи її до співтворчості.

Специфіка особливого розуміння навколишнього світу та подання матеріалу есеїстом проявляється у суб'єктивному підході, зумовленому головною метою когнітивного суб'єкта – висловити індивідуально-особистісне ставлення до предмета обговорення. Схематичність аналізу та недолік

аргументації доповнюються особливим способом розуміння дійсності, що забезпечується цілісністю морального, естетичного та емоційного досвіду. І хоча есеїст аналізує певний, переважно гуманітарний, об'єкт думки, а не власну особистість, передусім саме авторське «я» визначає специфіку проведеного аналізу. Багато чого в розвитку есеїстики пов'язане з життям самих есеїстів та обставинами їхньої долі. Есеї демонструє здатність охопити навколишню реальність силою думки письменника.

Одразу варто зауважити, що образ автора в есеях збірки «Відкинуті і воскреслі» С. Процюка виростає передусім з переживання естетичного, історичного, біографічного, філософського в їх нерозривності [2]. З метою відтворення цієї нерозривності, злиття використовуються спеціальні композиційні прийоми, наприклад, репліки в бік, спеціальні графічні прийоми (наприклад, виділення курсивом), коментарі, використання вставних і вставлених конструкцій, уточнення чи протиставлення в дужках, три крапки, що передають ідею недосказаності. Наприклад, в есеї «Геній із замерзлим серцем» читаємо: «Попри безліч публікацій про Тичину, від знакових (як-от Василя Стуса) до талановитих, посередніх або ніяких, лише окремі автори насправді хотіли знати, що творилося – за життя! – на серці цього сановитого півмертвого колишнього генія, якому розтопували душу і який займався саморозтоптуванням свого таланту» [1, с. 37].

Однак найголовніша прикмета образу автора – відвертість і щирість, явлена в розповіді й міркуваннях. Митець займається самоаналізом, самооцінкою, інтерпретацією. Звісно, більшість творів написано від першої особи, проте функції «я» у творах різні. В одних текстах переважає «я-розповідач», в інших – «я-мислитель», в третіх – «я-персонаж-розповідач», у четвертих – «я-персонаж-мислитель». У перших двох випадках автор розповідає чи міркує про щось, однак залишається стороннім відносно обговорюваних речей, хоч і не байдужим (автор у жодному разі не залишається індиферентним навіть до тих речей, які суперечать його особистим принципам). Останні два прояви «я» наявні в творах, у яких автор розповідає про факти з власної біографії (таких текстів найбільше у другій і третій частинах збірки)[2].

Також важливо зазначити, що функціонування мови неможливо уявити без індивідуального «портрета» (мовного характеру) того, хто говорить, без егоцентричних елементів, що характеризують його власну картину світу, тому що мовна референція (співвіднесеність висловлювання з дійсністю) розкривається за допомогою розумової та оцінної діяльності конкретного автора зі своїм ідіостилем. Цілком очевидно, що суб'єктивна модальність виступає самостійним центром мовлення і стає обов'язковою одиницею, котра відповідає за розуміння адресатом мовного акту, що базується на аксіологічних принципах тлумачення дійсності.

Авторська присутність у тексті амбівалентна. З одного боку, це текстова структура, система образотворча-виражальних засобів та риторичних конструктив (імпліцитний автор), а з іншого – затекстова реальність, відображена в обставинах створення твору та системі світоглядних установок (реальний автор). Читач, цілком очевидно, є проекцією фігури автора стосовно тексту. На рівні тексту він проявляється у вигляді особливих риторичних прийомів (імпліцитний читач), але на рівні затексту – літературної традиції (реальний читач). Єдність автора і читача в есеїстичному тексті досягається завдяки чергуванню іпостасей «образу автора» як «людини соціальної» та «людини приватної».

Артикулюючи топологію авторської суб'єктивності, яку слід розглядати не в просторі маргінального маркування, а в контексті соціально-культурних практик, С. Процюк, як показує збірка «Відкинуті і воскреслі», реалізує стратегії письменницької ідентичності. Визнання за власними автобіографічними

текстами особливого «інтуїтивного» погляду на світ передбачає й усвідомлення особливостей письменницької топології, що допомагає донести до читачів специфічний суб'єктивізм есеїстичних творів. Митець, пишучи про інших митців, постає в тексті як автономна, незалежна особистість: письменник переходить із категорії об'єкта в категорію суб'єкта тексту.

Традиційно засобами вираження суб'єктивності в тексті виступають особові займенники, передусім 1-ї особи однини і присвійні займенники типу мій, твій, наш ваш. У цьому сенсі есеї С. Процюка не є винятком. Переповідаючи про біографічні дані письменників, С. Процюк «ховає» власну суб'єктивність, надаючи перевагу безособовим конструкціям і розповіді від 3-ї особи, лише подекуди вкрапляючи дієслова 3-ї особи множини без відповідного займенника. Наприклад, в есеї «Танець янгола і диявола» книги «Відкинуті і воскреслі» читаємо: «Він міг стати одним із найкращих поетів світу ХХ сторіччя... Уже не кажу про цілі світи у віршах молодого новатора Ніко... Було вже не до футуристичних експериментів» [1, с. 40]. Особові займенники 1-ї особи, як і дієслова відповідної особи, що підкреслюють персональність висловлювання, як правило, використовуються у фрагментах, де автор рефлексує з приводу творчості конкретного митця чи самого письменника як творчої особистості. Наведемо приклад з того ж таки есею: «Я завжди любив талант Миколи Бажана. Якби він віршував у спокійній країні з кількасотлітньою щасливою історією, то, замість кривавого танцю янгола з дияволом на поверхні поетового серця, він би створював монументальні космічні полотна загальнолюдського змісту» [1, с. 42].

Однак з приводу займенника «я» як ключового маркера вираження суб'єктивності треба зробити декілька зауважень. Щодо авторського «я» в есеях збірки виділяємо біографічний і узагальнений його різновиди. Біографічне «я» реалізується, коли суб'єкт висловлювання діє в складі хронотопу «там» і «тоді». Там оформлюються відсилання до власного життєвого досвіду як пересічної людини, читача художніх текстів, що спонукають автора висловитися про того чи того письменника. Контекстні сигнали цієї функції – це лексика, наділена семантикою часу і місця подій, у тому числі і щодо вказівки на конкретні дати і місця. Наприклад, в есеї «Фанатик нового мистецтва» читаємо: «Я не є його, зрозуміло, ні адвокатом, ні обвинувачем, хіба безпристрасним літописцем. Лише нагадую, який потужний новаторський талант, що приніс у нашу літератур верлібр, ми втратили на вішалниці Мордору в страшному 1937 році...» [1, с. 47]. Саме таке використання займенника «я» підкреслює «одиночність індивіда», тобто подає певний факт конкретного авторського осмислення і його стійкий особистісний стан.

При проведенні цього дослідження приклади використання таких мовних засобів були згруповані за двома основними категоріями: раціональна оцінка та емоційна оцінка. В авторській розповіді всі оцінки та судження належать суб'єктній сфері оповідача. Отже, добре/погано з погляду оповідача висловлює його суб'єктивну оцінку, а не об'єктивну характеристику предметів чи явищ.

Таким чином, ми розглянули основні засоби вираження суб'єктивної модальності в есеях збірки «Відкинуті і воскреслі». Вони потрібні для інтенсифікації і виділення значної інформації з метою впливу сприйняття адресата; рідше – передачі суб'єктивної авторської оцінки того чи того предмета дійсності, й у рідкісних випадках – передачі емоційного тла висловлювання. Головна їхня функція в тексті – функція впливу.

Список використаних джерел:

- [1] Процюк С. (2020). Відкинуті і воскреслі. Брустурів : Дискурсус.
 [2] Шевченко Т. (2007). Образ автора в есеїстиці Степана Процюка (За матеріалами збірки «Канатоходці»). Діалог. 2007. Вип. 7. С. 129–138.

SECTION XV. PHILOSOPHY AND POLITICAL SCIENCE

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.33

ОБЛИК БУДУЩЕГО И ВОЗМОЖНОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО АППАРАТА ФУТУРОДИАГНОСТИКИ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

ORCID ID: 0000-0003-2779-3736

Шедяков Владимир Евгеньевич

доктор социологических наук, кандидат экономических наук, доцент,
независимый исследователь

УКРАИНА

Для эффективных принятия и осуществления воздействий необходимо создание качественных представлений о будущем, в частности, – выявление вероятности событий и тенденций, изменения процессов, потенциала возможностей и ловушек; путей избегания, локализации, защиты от рисков, а то и «перелива кризиса» и т.д. Необходимо выяснение путей обеспечения недостающего для осуществления желательного. К примеру, создание комплексно стимулирующей определённые события и тенденции, вызывающей прямо или косвенно, выращивающей нужные последствия среды; культивирование «точек концентрации изменений» и проч. [1-4].

Соотношение различных аспектов обеспечения своей комплексной конкурентоспособности каждым из культурно-цивилизационных миров подвижно, что должно отражаться исследовательским аппаратом футуродиагностики. Сознательное использование предоставляемых периодом форсированных изменений парадигмального уровня возможностей при минимизации негативных рисков и локализации нежелательных последствий предполагает вычленение тенденций, характеризующих черты прошлого, настоящего и будущего, а также целенаправленное ресурсно-методологическое обеспечение приоритета ключевых для жизнедеятельности и развития направлений. Длительная эпоха приоритета гонки за уровнем удовлетворения растущих материальных потребностей на базе расходования простого труда зримо выявила свои пределы, связанные с неравномерностью концентрации возможностей и угрозами всей планетарной экосистеме. Достигнутый уровень потребления и отходов, характерный для привилегированных регионов, даже близко не может быть распространён на всех из-за давления на среду обитания. Ныне на первый план выходит духовно-информационная мотивация жизни. Нарастает значение разнообразия в широком диапазоне морально-нравственных ориентиров и научно-интеллектуальной активности в осуществлении деятельности. Соответственно, необходимо переходить от привычки к навязыванию глобальных стандартов крайне разнородным культурно-ценностным мирам к ориентации на культивирование собственных общесоциальных условий продуктивности и долговременной стабильности жизнедеятельности.

Итак, с ростом роли виртуальных ресурсов повышается значение методологии информационных влияний. Прогнозирование, моделирование, анализ и программирование возможностей и рисков будущего, оптимизация путей к намеченным целям гибко реагируют на изменения как окружающей среды, так и исследовательского аппарата. Помогая всё воспринимать, но далеко не на всё реагировать. Понимать, учитывать, но сочетать сохранение трезвого спокойствия с филигранной точностью действий. Задача прогнозирования в футуродиагностике, прежде всего, – методологически выверенное построение образа будущего. Моделирование формирующихся процессов позволяет выделить ведущие тренды и их критические точки. Осуществление анализа даёт возможность оптимизации подходов и поведения. Огромное значение для точности моделирования общественных процессов и обеспечения эффективного воздействия на них имеет учёт сочетания процессов необратимых и циклических, поступательных и волнообразных. Антропосоциогенез предполагает ритмическое возникновение, развитие, изменение и исчезновение его элементов (индивидов, орудий труда, социальных групп, классов, общественных отношений), то есть и развитие, и деградацию, относительные прогресс и регресс культурно-цивилизационных миров, являющихся неотъемлемой частью всякого периодического процесса. Анализ ритмичности общественных перемен, востребованности определенных черт характера лидеров, политической и экономической конъюнктуры проводился многими авторами. В них разные исследовательские школы выделяют, в соответствии со своими подходами и научными задачами, различные этапы, фазы, ритмы, волны и циклы – и характеризуют моменты их начала и развития/затухания, а также формы снятия. Программирование ориентирует на желательные поступки. Поскольку же понимание обеспечивается не просто знанием об изучаемом объекте, но исследованием всей его истории, в единстве трансформаций и их результата, то знание о будущем будет неполным без отслеживания путей его формирования. Между тем, абстрагирование и конкретизация в таких классических генерализующих линиях: как восхождению от абстрактного к конкретному в методологиях исследования, так и процессах движения от конкретного к абстрактному в методологиях изложения – дополняют и углубляют друг друга, включая каждый раз на своём пути элементы обратного освоения материала, что является естественным расширением познания. Так, для новых времён – новые подходы, подкрепляющие ранее отселекционированный историей диапазон.

Постглобальность – новая реальность в общественном организме и мироустройстве. Постглобализм – отражающие её новые понимание и стратегия. Определённость социально-экономических процессов исторична и изменчива. Причём трансформируются не только формальные правила, но и сама социокультурная ткань общества, всё в большей мере включающая и преобразуемая насыщением знанием. По существу, идет борьба не за прибыль как таковую, а за облик будущего, за сферы влияния, за хозяйственную власть (конвертируемую в идеологическую и политическую). А это меняет и отношение к общественным динамикам, и значение разных институций. Отныне нет необходимости в стабильности спроса-предложения (напротив, для развития естественна стабильная нестабильность), а вот постоянство институтов и принципов права, условий страхования, кредитования, налогообложения, социальная и политическая стабильность совершенно необходимы. Причем происходящие во всемирном масштабе изменения необратимы, они придают

инвестиционной доминанте инновационный характер. И попытки уйти от них ведут к ослаблению своих позиций. В условиях постсоветского пространства и обостряется состояние в переплетениях (и узлах) контактов, и запрос на проверку чистоты случаев приватизации общенародной собственности в 90-е годы XX века. В обоих случаях вопросы социальной справедливости связаны с дальнейшим развитием системообразующих отношений труда, собственности и управления, выводя на трансформации в партнёрстве и противодействии, ценностных рядах, базирующихся на приоритетах тяги наслаждения либо готовности к жертвенности. Социокультурная динамика нарушает прежние равновесия, вынуждает обновлять ранее достигнутые структуры общественных безопасности и развития, формируя облик будущего. В сегодняшних проблемах решается, пойдут ли страны постсоветского пространства по пути укрепления собственных начал или же станут «строительным материалом» других культурно-цивилизационных миров.

Адекватное кардинальным трансформациям практики развитие постнеклассической методологии обществоведения требует осуществления, в первую очередь, осмысления диапазона продуктивного синтеза знаний, полученных от применения различных исследовательских подходов и школ. Качество используемого инструментального и методологического обеспечения процессов моделирования и управления испытывается на излом радикальностью социально-экономических трансформаций и уровнем вставших перед обществом (и, соответственно, обществоведением) задач. Использование исторического шанса «обогнать, не догоняя», предоставляемого эпохой форсированных всемирных трансформаций, требует срочного принятия мер по созданию комплекса государственной и региональной поддержки как благотворной среды перемен, так и «точек роста», прежде всего, в виде научно-образовательно-производственных кластеров со своими мозговыми центрами. Напротив, акцентирование сырьевой, продовольственной и инфраструктурной направленности способно усилить зависимость от внешних центров силы [5-8]. Для гипермодернизации необходимо: опережающее развитие отраслей и производств передовых технологических укладов, переброс средств в интеллектоёмкие сферы, введение регуляторов ресурсосбережения и снижения цен (через налоговые льготы, кредитные рычаги), снижение техногенной нагрузки на окружающую среду и человека. Пытаться же реализовывать подход «всем сёстрам по серьгам», поддерживать понемногу всех и бесполезно, и нереально, поскольку тормозит назревшие структурные перемены. Лишь некоторые существующие структуры вырастят научно-образовательно-производственные кластеры передового уровня; большинство может быть санировано лишь в отдельных линиях и узлах, но не в целом. Центральный орган футуродиагностики общества – Госплан. Соответственно, приоритетно важно, чему и кому будет служить его инструментарий в выработке политико-экономического курса и промышленной политики. Это – один из ключевых вопросов фиксации субъектности преобразований и вектора перехода к возможностям будущего.

Список использованных источников:

- [1] Бестужев-Лада, И. В. (2002). Социальное прогнозирование. Москва: Педагогическое общество России.
- [2] Косолапов, В. В. (1981). Методология социального прогнозирования. Киев: Вища школа.
- [3] Шедяков, В. Е. (2017). Моделирование социально-политических процессов и принятие верных организационно-управленческих решений. *Актуальні питання суспільних наук: наукові дискусії*. Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 18-19 серпня, 40-44.

- [4] Шедяков, В. Е. (2016). Стратегический анализ и сценарное мастерство при моделировании социально-экономических процессов. *Суспільні науки: проблеми та досягнення сучасних наукових досліджень*: Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса, 2-3 грудня, 55-59.
- [5] Chomsky, Noam. (2006). *Failed States: The Abuse of Power and the Assault on Democracy* (American Empire Project). Henry Holt and Company.
- [6] Глазьев, С. (2018). Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. Москва: Книжный мир.
- [7] Shedyakov, V. (2021). Future-diagnostics: real sovereignty and political-economic efficiency. *Strategic imperatives of economic systems management in the context of global transformations* / Bezpartochnyi, M., Riashchenko, V., Linde, N. (eds.). Riga: Institute of Economics of the Latvian Academy of Sciences, 37-48.
- [8] Шедяков, В. Е. (2019). Формирование кластеров развития и среды трансформаций в стратегии перемен. *Innovation Potential: State, Cluster, Enterprise*: Proceed. of Intern. Scient. Conf. Lisbon, December 27th, 37-39.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.34

ОСОБЛИВОСТІ ПУБЛІЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ КАТАРУ, КУВЕЙТУ ТА ОБ'ЄДНАНИХ АРАБСЬКИХ ЕМІРАТІВ В УКРАЇНІ

ORCID ID: 0000-0001-5155-9515

Сегеда Ольга Олегівна

Третій секретар
Посольства України в Державі Кувейт

УКРАЇНА

Специфіка публічної дипломатії Катару, Кувейту та Об'єднаних Арабських Еміратів (ОАЕ) в Україні є опосередкованим інструментом для оцінки сприйняття нашої держави цими арабськими монархіями, деталізації портрета України їхніми очима. Особливої актуальності такий підхід набуває в контексті того, що наразі відсутні будь-які інші об'єктивні інструменти оцінки іміджу України в Катарі, Кувейті та ОАЕ (наприклад, відповідні соціологічні дослідження). Припускаємо, що оцінка іміджу України в Катарі, Кувейті та ОАЕ через призму публічної дипломатії цих країн в Україні може стати в пригоді для коригування української дипломатії в субрегіоні Затоки та наближення бажаного сприйняття України до реального.

Публічна дипломатія Катару, Кувейту та ОАЕ в Україні представлена гуманітарним, освітнім та культурним вимірами, частково – спортивним та релігійним. Найбільш розвиненим є напрям гуманітарної дипломатії трьох арабських монархій в Україні, який передбачає надання допомоги вразливим верствам населення, сприяння в подоланні наслідків стихійних лих, війни тощо. Відколи Росія розв'язала війну в Україні, Катар виділив Україні понад 10.5 млн дол. США на допомогу біженцям та внутрішньо переміщеним особам, а також почав надавати гуманітарну допомогу кримським татарам, які вимушено залишили Крим унаслідок окупації півострова російськими військами. З моменту повномасштабного вторгнення РФ в Україну Кувейт виділив Україні 4 млн дол. США через причетні органи ООН та Міжнародний Комітет Червоного Хреста, які були адресовані на потреби біженців, мігрантів та осиротілих українських дітей. ОАЕ також надали Україні 5 млн дол. США на гуманітарні потреби. Окрім фінансової допомоги, Катар, Кувейт та ОАЕ допомагають Україні речами першої потреби в умовах бойових дій. Впродовж перших місяців національно-визвольної війни України з субрегіону Затоки до сусідніх з Україною держав (Польщі, Румунії) було надіслано 6 літаків з близько 200 тоннами гуманітарного вантажу – медикаментами, медичним і технічним обладнанням, харчуванням, засобами гігієни, каретами швидкої допомоги тощо.

Позитивний імідж Катару, Кувейту та ОАЕ в Україні також формується завдяки науково-освітнім ініціативам. Студентські стипендії для української молоді від урядів Катару та Кувейту, центри арабських досліджень ОАЕ в Україні, фінансування перекладацьких проєктів українських митців і науковців, візити катарських і кувейтських освітян в Україну – ці та інші ініціативи формують коло «амбасадорів» Катару, Кувейту й ОАЕ серед українських професійних кіл та популяризують згадані країни в Україні. Прикметно, що більшість знакових проєктів публічної дипломатії Катару, Кувейту та ОАЕ в Україні (зокрема гуманітарні та науково-освітні) є довгостроковими або постійними. Хоча коло та

специфіка проєктів публічної дипломатії обмежені, їхній ефект примножується у тривалій часовій перспективі. Протилежною є характеристика публічної дипломатії України в Катарі, Кувейті й ОАЕ. Публічна дипломатія України в країнах Затоки є різноманітною за змістом та продуктивною за кількістю проведених заходів, однак переважна більшість проєктів носить одноразовий або короткотривалий характер.

Риса, що вирізняє публічну дипломатію Кувейту в Україні, – це організація масштабних культурних проєктів на кшталт Днів культури Кувейту або участь у подібних заходах (наприклад, Дні арабського кіно в Україні). Посольства Катару та ОАЕ віддають перевагу невеликим кількагодинним проєктам у сфері культурної дипломатії, зазвичай на полях інших заходів (наприклад, дипломатичних прийняттів). Натомість дипломатичні місії Катару та ОАЕ, на відміну від Кувейту демонструють інтерес до розвитку спортивної дипломатії та періодично проводять відповідні заходи, адже спорт для Катару та ОАЕ є частиною національної стратегії розвитку.

Кувейт приділяє велику увагу налагодженню релігійної співпраці з мусульманськими спільнотами в Україні та активно взаємодіє з різноманітними релігійними організаціями. Наприклад, з асоціацією «Альраїд» Кувейт має понад 20-річну історію партнерських відносин, наповнену регулярними візитами кувейтських офіційних представників в Україну для участі в заходах асоціації. Окрім експертних поїздок кувейтських релігійних діячів в Україну, вимірами релігійної співпраці між Україною та Кувейтом є виділення українській молоді стипендій для отримання безоплатної релігійної освіти в Кувейті, участь кувейтських недержавних діячів у міжнародних подіях на тему ісламу в Україні тощо.

Той факт, що гуманітарні проєкти є основним виміром публічної дипломатії Катару, Кувейту та ОАЕ в Україні, означає, що дипломатична активність аравійських монархій в Україні найменше спрямована на розвиток збалансованого співробітництва у сферах енергетики, освіти та екології, які є найбільш перспективними з точки зору розвитку багатосторонніх відносин між Європейським Союзом та Радою співробітництва арабських держав Перської затоки [1]. Натомість акцент на гуманітарній дипломатії є одним із показників сприйняття України в субрегіоні Затоки. Припускаємо, що домінування гуманітарної складової у діяльності посольств аравійських монархій в Україні викликано відповідним (негативним) асоціативним рядом з Україною, що ймовірно включає поняття нестабільності та/або кризи. Якщо так, сприйняття України в Катарі, Кувейті та ОАЕ корелює з результатами досліджень громадської думки щодо сприйняття України в Європі, що проводились зокрема Українським інститутом та центром «Нова Європа». Респонденти згаданих опитувань асоціюють Україну з війною, бідністю, нестабільністю та трагічними подіями минулого (Голодомор, Чорнобиль тощо) [2].

Водночас важливо підкреслити, що гуманітарні проєкти Катару, Кувейту та ОАЕ є пріоритетним виміром зовнішньополітичного курсу загаданих аравійських країн, що передбачає їхнє позиціонування у світі у якості міжнародних гуманітарних донорів [3]. Катар, Кувейт та ОАЕ належать до країн, які фінансують левову частку програм розвитку в арабських державах. Гуманітарні та миротворчі ініціативи Катару, Кувейту та ОАЕ стали фактором покращення їхнього міжнародного авторитету, зокрема на міжнародних майданчиках на кшталт ООН. На підтвердження провідної ролі Кувейту в глобальних гуманітарних ініціативах Генеральний секретар ООН Пан Гі Мун у 2014 р. нагородив покійного Еміра Кувейту С. ас-Сабаха званням «Гуманітарний лідер».

Україна вочевидь не входить до переліку пріоритетних країн для Катару, Кувейту та ОАЕ з точки зору розвитку двосторонніх відносин (попри декларативні заяви офіційних осіб еміратів). Про це свідчить помірна дипломатична активність посольств Катару, Кувейту та ОАЕ в Україні й обмеженість спектра проєктів публічної дипломатії. Риторика й дії офіційних і ділових кіл Катару, Кувейту та ОАЕ щодо України дозволяють припускати, що ці країни тривалий час розглядали Україну як конкурентного постачальника сировинної продукції (харчового й промислового призначення) та привабливого напрямку для інвестицій. Посольство Кувейту в Україні навіть не адмініструє власний веб-сайт та сторінки в соціальних мережах, що значно знижує поінформованість українського суспільства про проєкти дипломатичної установи. Веб-сторінки посольств Катару та ОАЕ в Україні хоч і наявні, проте оновлюються не так часто, як веб-сайти українських посольств у субрегіоні Затоки. Загалом практика публічної дипломатії України в арабських монархіях є в рази інтенсивнішою та більш різноманітною з точки зору напрямів, адже охоплює культурну, економічну, експертну, кулінарну, науково-освітню, спортивну і цифрову дипломатію. На рівні двосторонніх відносин ініціативність української сторони в диверсифікації діалогу з Катаром, Кувейтом та ОАЕ не знаходить належної підтримки з боку цих арабських держав.

Висновки. Помірні зовнішньополітичні інтереси Катару, Кувейту та ОАЕ в Україні наразі повністю відповідають млявій практиці публічної дипломатії цих монархій в Україні, хоча на міжнародному рівні публічна дипломатія Катару та ОАЕ визнана взірцевою (ці країни є субрегіональними конкурентами на тлі м'якої сили). Невиразна публічна дипломатія Катару, Кувейту та ОАЕ в Україні є ознакою того, що Україна не входить до переліку пріоритетних для них країн. Домінантним напрямом публічної дипломатії Катару, Кувейту та ОАЕ в Україні є гуманітарний, що є опосередкованим показником сприйняття України цими арабськими монархіями. Водночас гуманітарні та миротворчі ініціативи посідають чільне місце серед зовнішньополітичних пріоритетів арабських монархій як спосіб завоювання міжнародного авторитету. Засвідчено певний поступ освітнього, культурного і меншою мірою – спортивного та релігійного вимірів публічної дипломатії Катару, Кувейту та ОАЕ в Україні. Публічна дипломатія України в Катарі, Кувейті та ОАЕ асиметрична аналогічній практиці арабських монархій в Україні. Українська публічна дипломатія в субрегіоні Затоки виходить за рамки наявних ресурсів та можливостей, що свідчить про недекларативні наміри розвивати арабський трек зовнішньої політики України.

Список використаних джерел:

- [1] Ghafar, A. & Colombo, S. (2021). *The European Union and the Gulf Cooperation Council. Towards a New Path*. Palgrave Macmillan.
- [2] *Як сприймають Україну в країнах ЄС? Кейси Німеччини, Франції, Італії, Польщі*. (2020). Київ: Центр «Нова Європа». Вилучено з http://neweurope.org.ua/wp-content/uploads/2020/11/What-is-Ukraine-s-perception-in-the-EU_ukr_web.pdf
- [3] Aziz, A. (2012). *Public diplomacy: Gulf states shape western audience: Kuwait, Dubai, Doha*. Lambert Academic Publishing.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.35

ПРИНЦИПИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПІДХОДУ ДО МИРОБУДУВАННЯ

ORCID ID: 0000-0002-2795-8687

Литвин Олена Едуардівна

аспірантка кафедри політології

Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна

УКРАЇНА

Постконфліктне миробудування в класичному розумінні ООН представляє собою основу, комплекс дій, яка є первинною структурою для побудови миру. Таку основу може забезпечити громадський сектор, інформуючи про цілі та способи миробудування, акцентуючи увагу на його важливості та консолідуючи суспільство.

Європейські дослідники застосовують підхід Галтунга стосовно «позитивного» та «негативного» миру, де «позитивний» мир є результатом гармонійної політики постконфліктного миробудування. Тому конфлікт сприймається як проміжна стадія розвитку та еволюції й переходу до стабільного «позитивного» миру. Цей підхід активно розроблявся німецькими дослідниками.

В німецькому контексті конфлікт не артикулюється як критична стадія розвитку суспільства. Головний акцент при аналізі будь-якого конфлікту робиться на тому, що конфлікт – це природня стадія розвитку соціуму і він трапляється досить часто, головна мета – трансформувати конфлікт [3].

Громадянське суспільство сприймається як «стовп миробудування», воно бере головну участь в стабілізації ситуації та отриманні підтримки. Крім стандартних функцій, недержавний сектор забезпечує легітимність дій. Що проводить держава або наддержавні структури [6]. Саме недержавні організації локально підходять до побудови стратегії та враховують усі особливості регіону та населення. Їх перевага в тому, що вони працюють з ураженим населенням, допомагаючи подолати наслідки кризи.

DVV International - Інститут міжнародного співробітництва Німецької асоціації народних університетів (DVV або Deutscher Volkshochschulverbande.V.) вбачає, що успіх операцій з миробудування залежить від ступеню участі громадянського суспільства в процесах встановлення миру [4]. Особливість усіх стратегій полягає в тому, що громадянське суспільство не сприймається як реципієнт допомоги, воно на рівних виступає з державними органами та надає більшу підтримку громадянам. Окрім активної участі Інститут просуває ідеї безперервної освіти дорослих та займається в Україні підтримкою діалогових та медіаційних проектів серед дорослого населення, що дуже часто виключено з фокусу уваги громадських організацій.

Досліджуючи проекти, що діють в Європі та ті, де країни приймають активну участь в допомозі іншим державам, можна визначити певні закономірності: активне включення великої частки освітніх та культурних ініціатив та поєднання роботи державних та недержавних інституцій.

Стратегія полягає в тому, що лише фінансової підтримки недостатньо для побудови стабільного миру, необхідно, щоб усі залучені актори діяли разом [5].

Такий погляд допомагає розвивати аналітичні та моніторингові ініціативи (завдяки фінансовій підтримці) та ефективно реагувати уряду на проблеми (завдяки участі у контрольних групах та емпіричних дослідженнях). Кооперація та комунікація дозволяють поєднувати два базових компоненти постконфліктного миробудування: state-building та civil-building.

Завдяки такій системі зберігається не менш важливий принцип вертикальної та горизонтальної комунікації. На горизонтальному рівні йде залучення акторів усіх напрямлень: аналітичних центрів. Благодійних та волонтерських організацій, релігійних та бізнес структур, що в результаті допомагає створити коаліцію. Вертикально пов'язуються місцеві і проміжні лідери з державними установами центрального рівня, а також з учасниками міжнародного співтовариства, які підтримують процеси миробудування і трансформації конфліктів [2].

Ще однією особливістю моделі миробудування, яку виокремили німецькі дослідники, став локальний підхід або «інтегративне посередництво», яке виступає як форма залучення різних груп до діалогу, але з урахуванням їх особливостей та підготовка для кожної групи окремих методів роботи [2]. Це співвідноситься з регіональним підходом, де для кожного регіону, що має певні відмінності застосовується конкретний набір практик та дій для організації роботи якомога ефективніше. При цьому, об'єм загальнонаціональних ініціатив – мінімальний.

Такий підхід до миробудування включає в себе два основоположних принципи дії: «Priority of prevention» та «Responsibility to Protect (R2P)».

Перший принцип забезпечує широку участь недержавних організацій на етапі попередження конфлікту або його переходу на більш активну стадію. Другий принцип передбачає максимальну відповідальність уряду держави за ситуацію всередині держави та необхідність захисту власного населення. Цей пункт базується на трьох моментах:

- відповідальність держави щодо захисту власного населення;
- відповідальність міжнародного співтовариства щодо підтримки слабких держав в захисті населення;
- відповідальність міжнародного співтовариства щодо швидкого та енергійного втручання у відповідність на запит держави.

«R2P» передбачає, що недержавні організації не беруть участь в військових операціях, вони не несуть відповідальності та займаються розбудовою миру вже після того, як уряд здійснює дії з припинення конфлікту. НДО повинні сприяти переходу до постконфліктної стадії та ставити безпеку вище за цінності, що вони несуть [3].

Завершальним елементом такої системи є «рефлексивне навчання», що передбачає аналіз не лише дій, а й емоційної складової, аналіз результатів та процесу миробудування. Така форма роботи допомагає зацікавленим сторонам критично оцінювати власні дії та дії партнерів для того, щоб побудувати більш стійку кооперацію [1].

Висновки. Вищезазначені принципи моделі можуть стати основою для подальшої розробки та адаптації в національному контексті. Локально-регіональна система ініціатив та застосування підходів, що орієнтовані на певні групи населення (жінки, ВПО, молодь, бізнес-структури) відповідає принципам європейської моделі, яка зарекомендувала себе як ефективна в Німеччині. Необхідна подальше дослідження принципів та моделей для можливості створення ефективної системи миробудування в майбутньому.

Список використаних джерел:

- [1] Berghof Foundation [Електронний ресурс] : [Інтернет-портал]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.berghof-foundation.org/en/>
 - [2] Berlin Center for Integrative Mediation [Електронний ресурс] : [Інтернет-портал]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.cssp-mediation.org> (дата звернення 18.11.2018). – Назва з екрана.
 - [3] Guidelines on Preventing Crises, Resolving Conflicts, Building Peace [Електронний ресурс] / Federal Government of Germany. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://is.gd/BDdYnc>
 - [4] Institute for International Cooperation of the Deutscher Volkshochschul-Verband e.V. (DVV), the German Adult Education Association [Електронний ресурс] : [Інтернет-портал]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.dvv-international.de/en/dvv-international/profile/>
 - [5] Jost Chr. Strategic fields of action DVV International [Електронний ресурс] / Chr. Jost. – – Режим доступу до ресурсу: https://www.dvv-international.de/fileadmin/files/Inhalte_Bilder_und_Dokumente/Materialien/Fach-_und_Positionspapiere/DVVI_Strategic_fields_of_action_2017.pdf
 - [6] Paffenholz T. The German Civil Peace Service: Synthesis Report / T. Paffenholz // Federal Ministry for Economic Cooperation and Development. - Vol. I: Main Report. – 2011. – 97 p.
-

SECTION XVI. PEDAGOGY AND EDUCATION

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.36

ОНЛАЙН ДОШКИ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

ORCID ID: 0000-0001-8790-2733 Волошина-Бродзянська Олена Вікторівна

викладач англійської мови

Спеціалізована загальноосвітня школа I-III ступенів м. Хмельницького

УКРАЇНА

Дошка – це головний атрибут класної кімнати. Це, можливо, дещо застарілий, але все ще ефективний спосіб зробити процес навчання результативнішим. Неможливо досягти успіхів у вирішенні поставлених перед педагогом задач без формування і розвитку стійкого пізнавального інтересу до матеріалу, що вивчається. З'явилась необхідність використання різних методів навчання, в тому числі й інтерактивних, що дозволить перевести знання в число особистісно значимих, сприяючи розвитку пізнавальної діяльності. Так, чудовим рішенням є онлайн дошки, де можна писати, малювати, створювати схеми та планувати матеріал для уроку. Окрім того, на багатьох дошках є можливість працювати колективно, що є великим плюсом для учнів, адже, як сказав Конфуцій: «Скажи мені – і я забуду, покажи мені – і я запам'ятаю, дай мені зробити – і я зрозумію!» [1].

Однією з найпростіших у використанні є дошка *Jamboard*, що належить до сервісів Google. Дошку легко можна відкрити в зустрічі в Google Meet, що є дуже зручно для онлайн-уроків. Вона є доступною для колективної роботи, поділившись посиланням, що дає змогу учням бути в ролі не лише спостерігачів. Серед функціоналу – інструменти для письма, малювання, стікери для сортування інформації, тобто необхідний мінімум для роботи.

Схожою дошкою за функціями є *Zoom whiteboard*, яку зручно використовувати у випадку, якщо ви працюєте в Zoom. Ця дошка також є ефективною для демонстрації та візуалізації матеріалу, що викладається, адже за її допомогою викладач може робити замітки, презентувати інформацію та організувати роботу учнів.

Ширший функціонал мають такі дошки як *Miro* і *Classroomscreen*. *Miro* і *Classroomscreen* – це безкінечні дошки, на яких можна розміщувати майже необмежену кількість матеріалу. Для педагогів це просто знахідка, адже у вас є чистий лист, на який можна помістити все, що вам потрібно і в тому порядку, який вам потрібен. Багатий функціонал дає можливість організувати групову, парну, індивідуальну роботу учнів прямо на дошках за допомогою інтерактивних завдань. Дошки є «дружніми» до інших платформ, тому є інструмент «Вбудувати елемент», за допомогою якого вам легко буде помістити відео, аудіо або інтерактивні вправи з інших джерел. Полотно з уроком може мати фон у вигляді

зображення чи кольорового фрейму та ілюстрації. На додачу, вони є зручними для педагогів, адже можуть виконувати функцію сховища [2].

Висновки. Таким чином, опанувавши навичками користування інтерактивними онлайн дошками, педагог відкриває безліч можливостей для створення креативного уроку, візуалізації та систематизації навчального матеріалу. Звісно, що така творчість викладача буде мати успіх у вигляді ефективного засвоєння нових знань учнями. Окрім цього, це дасть змогу модернізувати процес навчання, що є необхідною умовою роботи НУШ.

Список використаних джерел:

- [1] Гевко О. (2014). Активізація навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках у загальноосвітній школі. *Людинознавчі студії*, (29), 50-57. Вилучено із https://dspu.edu.ua/pedagogics/arhiv/29_ch2_2014/8.pdf
- [2] Смирнова І. (2018). Онлайн дошка в освітньому процесі (с. 5-8). Суми: Регіональний інформаційний центр Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.37

ОСВІТА ЯК СКЛАДНИК УКРАЇНСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕЇ МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА

ORCID ID: 0000-0002-2185-3630

Дічек Наталія
д-р. пед. наук, професор
Інститут педагогіки НАПН України

УКРАЇНА

Виникнення поняття «національна ідея» припадає на XVIII–XIX ст., коли на теренах Європи та Північної Америки почали інтенсивно створюватися держави-нації. Концептуалізація національної ідеї пов'язана з вибором і втіленням в життя нацією свого особливого шляху розвитку, спричиненого викликами історії. У найзагальнішому вигляді національна ідея відображає головний національний інтерес і задає розвиткові країни оптимальний напрям у сьогоденні та на майбутнє [1, с. 83].

Оскільки концепт «національна ідея» належить до складних свідомісно-суспільних феноменів, він одночасно є витвором «рефлектуючої інтелігенції» [2, с. 755] і несталим конгломератом переплетених між собою філософських, культурологічних, політичних, етнонаціональних ідей, залежних за своїм змістом від вимог історичного часу, то вивчення такого феномену можливе насамперед шляхом дослідження поглядів персоналій, які були його творцями в різних соціально-політичних обставинах різних відтинків національної і всезагальної історії. Для аналізу розвитку української національної ідеї в другій половині XIX ст. однією з таких ключових фігур є видатний вчений-історик, літературознавець, культурно-просвітній діяч Михайло Петрович Драгоманов (1841-1895).

Якщо пристати до опису-періодизації довготривалого процесу об'єктивації національної ідеї, запропонованого професором О.Киричуком [3, с.754-755], то такий процес проходить у три етапи: перший – подолання спотвореної уніфікацією людської індивідуальності, що потребує стимулювання усвідомлення людиною її національної приналежності; другий – творення макро- і мікроструктур державного організму, розбудова національної школи і культури; третій – безкровна еволюція від тоталітаризму до демократії. Михайлу Драгоманову довелося працювати на реалізацію національної ідеї на складному засновкому *першому* етапі, коли відбувається етнічна самоідентифікація людини завдяки усвідомленню свого минулого, важливості збереження і підтримання народної пам'яті і традицій, рідної мови.

У творчій спадщини М. Драгоманова, що є відбитком розуміння національної ідеї українським інтелектуалом європейського рівня, важливе місце посідає твір- доповідь «Українська література, проскрибована російським урядом» [4], виголошена вченим на Першому Міжнародному літературному конгресі письменників Європи в Парижі (червень 1878 р.), який проходив під головуванням В.Гюго. Зауважимо, що у назві є латинське слово «проскрибована» (від лат. – proscire), воно має подвійне значення: «забороняти» і «виганяти у заслання». У такий спосіб М. Драгоманов наголошував на важкому становищі українського культурного життя після прийняття царатом Валуєвського циркуляру (1863), Емського акту (1876), якими

накладалися заборони на функціонування української мови не лише в освіті, а майже в усіх сферах життя (книгодрукування, судочинство, релігійні відправи, публіцистика тощо). Такі утиски викликали посилення громадського руху за розвиток національної свідомості українців, «розіждженої державною нівеліровкою та русифікацією», як писав згодом І.Огієнко [5, с. 111].

Франкомовний варіант тексту доповіді серед учасників зібрання поширював сам автор, йому також допомагав російський письменник І.Тургенєв.

Чому виділяємо цю доповідь М. Драгоманова? На те кілька причин. По-перше, її злободенність і актуальність (на наше переконання, не втрачена й донині), викликана тогочасними владними заборонами усього українського. По-друге, привернення у такий спосіб уваги європейської спільноти до національної проблеми українців в умовах життя в Російській імперії. По-третє, ознайомлення європейців з багатою історією української літератури, «покликані здійснювати свою місію в розвитку європейської цивілізації» [4, с.5]. Таким чином М.Драгоманов забезпечив всеєвропейський розголос і української проблеми, й інформування про українські культурні здобутки.

Особливістю промови М.Драгоманова було те, що історію української літератури він виклав в контексті визначення її ролі у культурно-освітньому розвитку слов'янських народів. За ґрунтовністю історико-літературного аналізу цю доповідь можна вважати засадничою, оскільки вона містить не лише аргументований доказ окремішності («народ, який живе окремішньо, народ, який зберіг-таки оригінальність своєї мови і своєї національності, повинен мати так само самобутню історію» [4, с.18]) і впливовості українського красного письменства, а й вмотивовану концепцію історії самого українського народу, його мови: «... малоруси не розуміють офіційної мови Імперії, звідки випливає, що їхня освіта й інтелектуальний розвиток тепер цілком загальмовано й знищено фактом усунення їхньої мови та літератури. Указ, про який ми вже згадували, завдав смертельного удару цивілізації цілого народу, тобто 14 млн. 500 тис. українцям» – виголошував учений [4, с.25].

Власне мета нашого допису – актуалізувати непроминальні думки М.Драгоманова про культурно-освітній аспект української національної ідеї, які він обґрунтовував ще в другій половині XIX ст., але які й досі не втратили сили й значущості: «На правому березі Дніпра національно-демократичні сподівання (після царських реформ 1861 р. - прим.) України наштовхнулися на проекти польських патріотів, що намагалися відродити Польщу в межах, які ця країна мала до 1772 року. Польські і російські "власнителі" нарobili багато шуму, виступаючи проти «української хлопоманії» (українська освічена молодь, яка «ходила в народ» для його просвіти – прим.), яка намагалася, як вони казали, повернути часи Богдана Хмельницького. Доктринери московської централізації розпочали кампанію проти українського *сепаратизму*» [4, с.28].

Якщо зіставити думки М.Драгоманова із сучасним станом подій в Україні, згадати, що лише 2018 р. в Україні розпочалося впровадження ідей «Нової української школи», що й досі мовне питання залишається не розв'язаним, то знаковість особи вченого лише посилюється і він не лише постає персоніфікованим утіленням недалекої в часі національної, але вже історії, а й провидцем, чиї погляди й досі актуальні.

Повернемося до наведеної на початку допису періодизації процесу втілення національної ідеї: можна констатувати, що згідно з нею, реалізація української національної ідеї, порівняно з XIX ст., просунулася не надто вперед, лише балансуючи на щаблі другого етапу.

Список використаних джерел:

- [1] Лютко Н. Основні підходи до визначення поняття «національна ідея». Формування патріотизму та збереження національної ідентичності особистості в умовах полікультурного середовища сучасної України: зб. наук. праць. Хмельницький : ПП Мельник, 2014. С. 83-86.
 - [2] Хамітов Н. Національна ідея. У: Мала енциклопедія етнодержавознавства. (1996). / НАН України. /Ред. Ю.І.Римаренко. Київ: Довіра, Генеза. С.755.
 - [3] Киричук О. Національна ідея. Витоки і шляхи обективації. У: Мала енциклопедія етнодержавознавства. (1996). / НАН України. /Ред. Ю.І.Римаренко. Київ: Довіра, Генеза. С.753-755.
 - [4] Драгоманов Михайло. Українська література, проскрибована російським урядом / Переклад з франц. Г. Цвенгроша. Львів, 2001.
 - [5] Огієнко, І. Українська культура. Коротка історія культурного життя українського народу. Київ : Вид-во книгарні Є. Череповського, 1918. 272 с.
-

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.38

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З АГРОІНЖЕНЕРІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

ORCID ID: 0000-0003-4008-9305

Личова Тетяна Юріївна

аспірантка кафедри професійної освіти

та технологій сільськогосподарського виробництва

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:

ORCID ID: 0000-0002-5006-573X

Ковальчук Василь Іванович

доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри професійної освіти

та технологій сільськогосподарського виробництва

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

УКРАЇНА

В нелегкий час для України особливо гостро постає питання освітнього процесу в навчальних закладах. Дистанційна освіта відіграє головну роль в професійній підготовці майбутніх бакалаврів з агроінженерії. Серед найсучасніших освітніх технологій, що заявили про себе наприкінці ХХ ст. і набули поширення в розвинутих країнах світу, є дистанційні технології навчання, які підтримують і забезпечують дистанційну освіту [1].

Викладачі, які задіяні у дистанційному навчанні, повинні вміти: працювати з електронною поштою, телеконференціями, мережевими інформаційними службами; відбирати й обробляти інформацію, отриману з мережі; проводити пошук інформації в мережі; готувати інформацію до передачі по мережі з використанням текстового, графічного редактора і необхідної обслуги (архіваторів, кодувальників); організовувати, розробляти та проводити мережевий проект, тематичну телеконференцію [3].

Розробка дистанційного курсу починається з планування, а саме: необхідно визначити метод проведення дистанційного навчання: зустрічі в режимі реального часу (пояснення матеріалу, відповіді на питання); дистанційне навчання через інтерактивні навчальні матеріали (відео, інтерактивні відео, текст, малюнки). Для питань студентів необхідно створити чат для спілкування, щоб, стикаючись з труднощами, вони продовжували виконувати завдання. Спланувати роботу студентів з навчального предмету цілісно, відштовхуючись від навчальних результатів, яких повинні досягти студенти [2].

Метою пошукового експерименту був пошук нового шляху реалізації принципу професійної спрямованості, що дозволяє підготувати майбутнього агроінженера до професійної діяльності під час дистанційного навчання. Аналіз науково-методичної літератури дозволив знайти теоретичну ідею дослідження, реалізації якої необхідно було виявити професійні завдання майбутніх бакалаврів агроінженерів. Експеримент полягав в тому, щоб з'ясувати, чи дозволяє створені web-сайти з дисциплін підготувати майбутнього бакалавра з агроінженерії до вирішення професійних завдань, застосовуючи професійні знання. З цією метою було проаналізовано практичну діяльність направлення 208 "Агроінженерія". Даний напрям підготовки є найбільш затребуваними серед абітурієнтів ВСП "Глухівського агротехнічного фахового коледжу СНАУ". У цьому дослідженні взяли участь здобувачі освіти, які навчаються дистанційно та

заочнодистанційно. В результаті було з'ясовані можливості засобів та технологій дистанційного навчання в професійній підготовці для реалізації виявленого методу навчання майбутніх бакалаврів з агроінженерії.

Було встановлено, що реалізувати розроблену методику дистанційного навчання можливо при наступних критеріях: якщо для розробки веб-сайту користуватися платформою Google від компанії Microsoft, що має широкий вибір веб-додатків з багатим інтерфейсом користувача; сайт повинен містити ряд вкладок: “Курс лекцій”, “Практичні заняття”; “Лабораторні заняття”, “Робочий зошит”, “Курсовий проект”, “Література”, “Відеоматеріали”, “Тести” також необхідно програмний та інструментальний додаток, що здійснює зв'язок між здобувачем освіти та викладачем.

Для того, щоб перевірити ефективність створеної методики дистанційного навчання професійної підготовки майбутніх агроінженерів здобувачам освіти запропонували веб-сервіс Google Classroom для викладу основних завдань та Google Meet для проведення відеозанять.

Веб-сервіс Google Classroom дозволяє створювати кімнати для декількох груп здобувачів освіти. Запрошення учасникам надсилається за допомогою email-адреси або приєднання відбувається за допомогою коду, який надає викладач. Код класу у кожній групі окремий. У вкладці “Завдання” викладач створює тематичне завдання, яке включає в себе лекційний матеріал, практичні завдання, відеоінформацію, презентації, а також можна провести контроль знань у формі тестування. У вкладці “Оцінки” у вигляді таблиці будуть відображатися всі створені вами навчальні модулі та оцінки здобувачів освіти (вже після того, як буде сформовано клас). Сервіс Google Meet дозволяє у реальному часі у вигляді конференції проводити навчальні заняття. Для приєднання до конференції потрібно перейти за посиланням яке викладач надає здобувачам освіти. Зручний тим, що підтримує демонстрацію робочого столу.

Протягом січня та лютого 2022 року було проведено опитування здобувачів освіти ВСП “Глухівського агротехнічного фахового коледжу СНАУ”. В дослідженні взяли участь 112 майбутніх бакалаврів агроінженерного напрямку підготовки.

Опитування проводилось у формі анкетування. В анкеті ставились питання щодо задоволеності викладання матеріалу, сприйняття інформації, зручності проведення занять в режимі конференція, наповненості контенту, якості інтернет з'єднання, ефективності використання веб-сервісу Google Classroom та Google Meet та переваги і недоліки дистанційного навчання.

За результатами опитування задоволенням дистанційною формою навчання виявилось абсолютно задоволеними – 49% здобувачів освіти, достатньо задоволеними – 38%, скоріше не задоволеними – 6% (рис. 1)

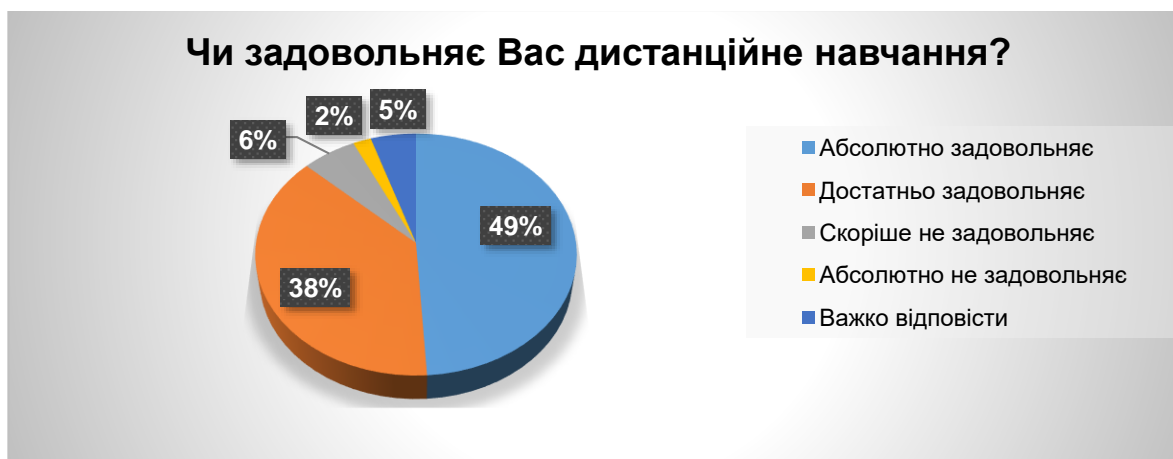


Рис. 1. Чи задовольняє Вас форма дистанційного навчання?

Також було проведено опитування про рівень засвоєння матеріалу здобувачами освіти на дистанційному навчанні. Більшість майбутніх бакалаврів з агроінженерії відзначило рівень засвоєння матеріалу на тому ж рівні – 45%, частково краще – 18%, на нижчому рівні – 24% (рис. 2).



Рис. 2. Чи краще засвоїли матеріал дистанційно порівнянно з очним навчанням?

Наряду з цим здобувачі освіти визнали, що потребують додаткових роз'яснень від викладача.

Основними перевагами дистанційного навчання майбутні бакалаври з агроінженерії назвали: підвищення мотивації для саморозвитку, гнучкий графік навчання, поєднання навчання з іншими видами діяльності.

До недоліків були віднесені: застаріла техніка, неможливість доступу до інтернету, технічні проблеми.

Висновки. Результатом проведеного дослідження відповідно до поставленої мети є ефективність дистанційного навчання в професійній підготовці майбутніх бакалаврів з агроінженерії, застосування веб-сервісу Google Classroom для викладу основних завдань та Google Meet для проведення відеозанять дозволило організувати освітній процес так, щоб майбутні агроінженери навчилися застосовувати знання на вирішення професійних завдань. Сформульовані висновки дозволяють стверджувати, що створена методика дистанційного навчання може вважатися ефективною, а використання веб-сервісу, безсумнівно, дає позитивний навчальний ефект. Як перспективи подальшого дослідження можуть виступати удосконалення технічних можливостей, досконалої підготовки у сфері інноваційних технологій студентів та викладачів.

Список використаних джерел:

- [1] Олешко, А. А. & Бондаренко, С. М. (2020). Удосконалення системи дистанційного навчання у вищій школі в умовах пандемії covid-19. *Проблеми інтеграції освіти, науки та бізнесу в умовах глобалізації Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції* (с. 78 – 79). 10 листопада, 2020. Київ, Україна: КНУТД
- [2] Ковальчук, В.І., Федотенко, С.Р. (2018). Інноваційні технології навчання – основа модернізації професійної освіти. *Молодий вчений*, (12). 425–429. DOI: 10.32839/2304-5809/2018-12-64-97.
- [3] Муковіз, О. П. (2016). Основи організації дистанційного навчання у системі неперервної освіти. *Методичні рекомендації*. Умань, Україна: ФОП Жовтий О. О.

SECTION XVII. PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.39

SCHIZOPHRENOMORPHICAL PSYCHOSIS IN THE PERIOD OF TRAUMA: CLINICAL PICTURE AND METHODS

Cherniak Anastasiia Valeryivna

postgraduate student of the third study of the faculty of psychology
Taras Shevchenko National University of Kyiv

SCIENTIFIC SUPERVISOR:

ORCID ID: 0000-0001-5565-8959

Zavyazkina Nataliya Volodymyrivna

Doctor of Psychology
Taras Shevchenko National University of Kyiv

UKRAINE

Introduction. Modern ideas about traumatic brain disease (TBM), in the pathogenesis of which, along with disorders of neurodynamic processes, an important role belongs to disorders of blood circulation and liquorodynamics, as well as metabolic and immunoreactive changes [1, 12], allow us to consider the psychotic symptoms that occur with this disease with positions of somatopsychic pathology. Psychoses with hallucinatory and delusional symptoms that develop in the late period of traumatic brain injury (TBI) present the greatest diagnostic difficulties in terms of their differentiation from endogenous mental disorders. Some authors directly associate the origin of this psychopathology with TBI [3, 7–9, 11], while others consider it mainly as a factor provoking exacerbation of endogenous psychosis [2, 4]. Such a different interpretation of the etiogenesis of these disorders is probably due to the lack of sufficiently clear differential diagnostic criteria for organic schizophrenia-like disorders in the late period of TBI. All this has a very negative impact both on the reliability of diagnostics [5, 9] and on the implementation of adequate and effective therapeutic psychosocial care for such patients.

The purpose of the work is to identify clinical and diagnostic criteria for exogenous organic (in the period of long-term consequences of TBI) and endogenous hallucinatory-delusional disorders based on clinical and phenomenological analysis for the implementation of differential diagnosis and medical and rehabilitation care, as well as prognosis and solving issues of examination of patients with hallucinatory and delusional symptoms of various origins.

Material and research methods. Clinically, using the traditional clinical and psychopathological method and clinical and phenomenological analysis, as well as using the clinical formalized scale for assessing psychotic symptoms (PA-PSS), 102 patients aged 18 to 45 years (71 men, 31 women) were examined. inpatient treatment with hallucinatory and / or delusional symptoms. Of these, 35 patients with endomorphic hallucinatory-delusional symptoms in the long-term period of TBI and directly caused by the transferred TBI — the main group (MG); 34 patients with combined pathology - schizophrenia and TBI in history, which occurred after the manifestation of endogenous pathology, and the presence of hallucinatory-delusional symptoms - comparison group 1 (GS-1); 33 patients with endogenous hallucinatory-

delusional symptoms within the framework of schizophrenia without a history of TBI — comparison group 2 (GS-2).

The average age of manifestation of hallucinatory-delusional psychoses was 26.4 years in the MG group; GS-1 - 27.7 years; GS-2 - 24.4 years. Disease duration: 2.4; 5.8; 6.3 years respectively. All patients of the MG and GS-1 groups suffered a closed TBI. In the first of these, concussions occurred in 27 (77%) patients, mild bruises — in 8 (23%); in the second, concussions were recorded in 24 (70%) and mild brain contusions in 10 (30%).

Results and discussion. In terms of clinical manifestations, hallucinatory-delusional disorders in all patients of the studied groups met the criteria for an acute unspecified episode of schizophrenia (according to ICD-10), without significant intergroup differences in the severity of symptoms. Clinical and psychopathological analysis recorded the presence of a hallucinatory syndrome, not accompanied by any delusional symptoms, in 64% of patients in the OH group and in 18% of patients in the GS-1 group, while in the GS-2 group there were no patients with exclusively hallucinatory symptoms, which is statistically significantly distinguished these three groups from each other ($p < 0.05$).

Hallucinatory-delusional syndrome was observed in 36% of patients in the OH group; 54% - GS-1; 33% - GS-2. In general, hallucinatory syndrome, both accompanied by delusional symptoms and without it, was present in 100% of patients in the OH group (72% visual, 20% auditory, 8% a combination of visual and auditory); GS-1 - in 72% (24% - visual, 10% - auditory, 38% - visual and auditory); HS-2 — in 36% (30% — auditory, 6% — visual and auditory), which also distinguished the groups at a statistically significant level ($p < 0.05$).

Delusional syndrome was detected in 28% of patients in the GS-1 group and 67% of GS-2 patients, while there were no patients with purely delusional symptoms in the MG. Psychopathological analysis of the structure of delusional syndromes recorded paranoid syndrome in the GS-1 groups in 57% of patients and GS-2 in 42% in the absence of such in the MG ($p < 0.05$); paranoid - in 36% of patients in the OH group, 42% - HS-1, 54% - HS-2; paraphrenic - only in 3% of the examined group GS-2.

Clinical and phenomenological analysis also revealed certain intergroup differences in the structure of psychopathological symptoms. The characteristics inherent in the pseudohallucinatory syndrome (the connection of hallucinations with the pathology of thinking and an uncritical attitude towards them; the lack of naturalness and realism in their design, with a sense of being made and a decrease in sensory; localization in intra- or extra projection, but always in the represented space and perceived by the head, brain) are not were recorded in the OH group, observed in 28.8% of patients in the GS-1 group and in 33% of GS-2, which statistically significantly differed the first from the last two ($p < 0.05$).

A different correlation in the frequency of detection in patients of the studied groups was found by the syndrome of hallucinosis, recorded as one of three variants - organic, ideational and pseudohallucinosis [6]. Organic hallucinosis (characterized by a projection into the imagined or perceived space, but always without assimilation by the environment; lack of realism; good-natured attitude of the patient to hallucinations) was significantly more often ($p < 0.05$) noted in the OH group (50.4%), relatively groups GS-1 (28%) and GS-2, where they were absent. Ideatory hallucinosis (with the projection of hallucinations only into the perceived space; connection with the surrounding objective objects; realism of design, but without belief in its actual existence, due to the preservation of criticism; more affective reaction to perceptual deceptions) was detected in 40.6% of patients in the OH group, while in the GS-1 group - only 15.2%, in the absence of such in the GS-2 group ($p < 0.05$). Pseudohallucinososis, which structurally differed from the ideational one only in intraprojection, was recorded in 9% of patients from the OH group and none of those who were in the comparison groups.

Conclusion. The results of a comparative clinical-psychopathological and clinical-phenomenological analysis of patients with psychoses of traumatic, endogenous and combined genesis indicate that in the group of patients with psychotic schizophrenia-like symptoms directly caused by TBI (OH), the most typical syndrome was hallucinosis (ideational, organic or pseudohallucinosis) and, to a much lesser extent, delusional disorders that developed at the height of hallucinosis (and even then not always), with their fairly rapid reduction and restoration of criticism when hallucinatory symptoms were relieved. The patients included in the comparison groups (GS-1 and GS-2) differed from the main group in the presence of persistent delusional disorders and a fairly frequent presentation of pseudohallucinatory syndrome, as well as a lower frequency and a different structure of asthenic syndrome.

Despite the significant structural and syndromic similarity of clinical manifestations in patients of the three studied groups, the analysis of their clinical, phenomenological and clinical and dynamic characteristics (taking into account anamnestic information) allows in a significant part of cases to verify the corresponding diagnosis with sufficient reliability. The use of objective instrumental methods (EEG, CT or MRI, etc.) significantly increases the reliability of diagnostics, but, nevertheless, does not always provide the proper level of such, which makes it difficult to select and implement effective treatment and rehabilitation programs. All this makes it necessary to expand the range of diagnostic criteria by involving clinical scales and methods of experimental psychological diagnostics (including neuropsychological) in order to provide a comprehensive study of these patient groups, taking into account their clinical, psychological and social characteristics, which, in turn, can serve as a foundation for the development of adequate forms of medical, psychological and social assistance to these patients.

References:

- [1] Aminov M. M. Computed tomography in the aftermath of brain contusions // *Vestn. rentgenol. and radiol.* - 1995. - No. 6. - S. 5-7.
- [2] Gordova T. N. Long-term period of closed traumatic brain injury in the forensic psychiatric aspect. - *M. : Medicine*, 1973. - 175 p.
- [3] Danielyan K. G. Clinical features, differential diagnosis and treatment of residual organic psychoses: method-recommended. - Yerevan, 1990. - 43 p.
- [4] Ivanets N. N. Clinical structure, dynamics and forensic psychiatric significance of the ideas of jealousy in persons with residual effects of a closed craniocerebral injury // *Questions of clinic, pathogenesis and forensic psychiatrists. mental illness assessments.* - M., 1967. - S. 34 - 49.
- [5] Lieberman K.I. On the impact of peacetime traumatic brain injury on the development of schizophrenia (statistical study) // *Zhurn. neuropathy and psychiatry. them. S. S. Korsakov.* - 1964 - T. 64. - No. 9. - S. 1369-1375.
- [6] Rybalsky M. I. Illusions, hallucinations and pseudo-hallucinations. — M.: *Medicine*, 1989. — 536 p.
- [7] Smirnov V. E. Diagnostic aspect of the problem of late traumatic psychoses // *Proceedings of Moskov. Research Institute of Psychiatry of the Ministry of Health of the RSFSR.* - M., 1979. - S. 110-123.
- [8] Streltsova N. I., Kuvshinov B. A., Gusova A. B. On the differential diagnosis of post-traumatic schizophrenia-like psychoses and schizophrenia. / N. I. Streltsova, B. A. Kuvshinov, A. B. Gusova // *Neurology and psychiatry (Republican interdepartmental collection of the Ministry of Health of the Ukrainian SSR).* - Kyiv, 1989. - Issue. 18. - S. 85 - 88.
- [9] Shumsky N. G. Mental disorders in connection with traumatic brain injury // *Guide to psychiatry*, ed. A. V. Snezhnevsky. - M., 1983. - T. 2 - S. 109-140.
- [10] Achte. A., Hillbom E., Aalberg N. Psychoses following warbrain injures // *ActaPsychiatricascandinavica.* - 1969. - Vol. 45. - P. 1 - 18.
- [11] McAllister T. W. Traumatic Brain Injury and Psychosis: What Is the Connection? // *Semin. Clin. Neuropsychiatry.* - 1998. - Vol. 3. - No. 3. - P. 211 - 223.
- [12] Morton M. V., Wehman P. Psychosocial and emotional sequelae of individuals with traumatic brain injury: a literature review and recommendations // *Brain. Inj.* - 1995. - Vol. 9. - No. 1. - P. 81-92.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.40

TREATMENT OF DEPRESSION, ANXIETY AND STRESS IN INTERNALLY DISPLACED PERSONS IN UKRAINE: METHOD OF BIOSUGGESTIVE THERAPY

ORCID ID: 0000-0001-7289-0514

Tetiana Ivanitska
MD, Assistant Professor
of Department of Psychiatry, Narcology and Medical Psychology
I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

SUPERVISOR:

ORCID ID: 0000-0002-5823-9415

Olena Venger
Prof., DSc, PhD, MD,
Head of Department of Psychiatry, Narcology and Medical Psychology
I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

UKRAINE

Resume. Since the end of February 2022, millions of Ukrainians have left their homes as a result of the invasion. Forced emigration is accompanied by the transformation of the entire system of sociopsychological relations, which causes the formation risk of a psychological state of disintegration and maladaptation [1, 2].

One of the modern psychotherapeutic methods used to relieve stress, improve well-being and psychological adaptation is biosuggestive therapy (author: doctor-psychotherapist Oleksandr Strazhny) [3, 4]. The method is special in that it is simple and practical to use for a target audience of different ages and genders, can be carried out both in an individual format and in a group, and also requires a short period of time to achieve the effect (a standard course of therapy is 8 sessions). However, there is not enough research on the effectiveness of this method among people who have experienced traumatic events.

Therefore, internally displaced persons who were forced to leave their homes were offered a course of biosuggestive therapy.

Purpose: To study disturbances in the psycho-emotional sphere, sleep, subjective perception of the quality of life rate of internally displaced persons and the possibility of improving their functioning using the method of biosuggestive therapy.

Materials and methods. 165 people were examined, 114 agreed to undergo therapy, including 64 internally displaced persons (IDPs group) and 50 participants who remained at their permanent residence (PR group). Research methods: a general questionnaire that evaluated socio-demographic data, a scale for assessing the quality of life rate (O.S. Chaban), a scale for depression, anxiety and stress (DASS-21), the Insomnia Severity Index (ISI), methods of mathematical statistics and a method of biosuggestive therapy (O.S. Strazhny) to correct the identified symptoms.

The results. After the communication and the survey, it was established that each of the respondents experienced subjective psycho-emotional deterioration after the beginning of the russian invasion. These individuals were offered to undergo sessions of biosuggestive therapy to improve psychological well-being, relieve tension and stress.

In order to evaluate the effectiveness of this psychotherapeutic effect on the psychological state of the subjects, before the correction and after the seventh

session (21 days after the start of the therapy), testing was carried out according to the selected methods.

We found that according to the DASS-21 scale of depression, anxiety and stress after the sessions, it was determined that the normal depression level in the IDPs group increased by 17.18%, among the PR group - by 18.00%. The normal anxiety rate in the IDPs group increased by 28.12%, among the PR group - by 30.00%. The normal perception of stress level in the IDPs group increased by 26.56%, among the PR group - by 32.00%.

It is worth noting that after seven sessions of biosuggestive therapy, severe depression, anxiety and stress were not observed in any of the respondents from the studied groups, which demonstrates a great perspective of the influence of suggestive psychotherapy on the correction of these mental symptoms.

The number of respondents whose sleep normalized increased by 39.06% in the IDPs group, and by 40.00% in the PR group.

Also, after the psychotherapeutic intervention, the number of persons of the IDPs group who considered their quality of life rate to be high increased by 7.81%, in the PR group - by 40.00%, another 10.00% of the respondents from the PR group began to evaluate this level as very high.

According to the respondents, after the sessions they perceived what was happening to them more positively and looked to the future with greater optimism, as well as reassessed the events that happened to them. In particular, positive changes were found in terms of satisfaction with one's mood, physical condition and social activity in both interviewed groups.

Conclusions. The implementation of biosuggestive psychotherapy into the rehabilitation process effectively contributes to overcome depressive and anxiety symptoms, reduces stress, normalizes sleep, and improves the subjective perception of the quality of life in internally displaced persons.

References:

- [1] Maruta N. O., Kalenska H. Yu., Fedchenko V. Yu. (2020). Psykhologichni faktory ryzyku vynyknennia psykichnykh rozladiv u vnutrishno peremishchenykh osib [Psychological risk factors for mental disorders in internally displaced persons]. *Lvivskyi klinichnyi visnyk*, 1 (29), 21-28. [in Ukrainian].
- [2] Verbytskyi Ye. Yu., Yevtushenko Yu. O. (2016). Klinikopsykhopatologichni ta patopsykhologichni osoblyvosti reaktivnoi depresii v strukturі nepsykhotychnykh psykichnykh stres-asotsiovanykh rozladiv u vymushenykh pereselentsiv iz zony ATO [Clinical-psychopathological and pathopsychological features of reactive depression in the structure of non-psychotic mental stress-associated disorders in forced migrants from the ATO zone]. *Arkhiv psykhiatrii*, 22, No. 2 (85), 16-19. [in Ukrainian].
- [3] Kraskovska T.Yu. (2020). Genderno orientovana psyhoterapia tryvoynykh rozladiv u vymushenykh pereselencav [Gender-oriented psychotherapy of anxiety disorders in forced migrants]. *Ekspyrymentalna I klinichna medycyna*, 89 (4), 53-57. [in Ukrainian].
- [4] Zelenska K.A. (2021). Personifiovana programa korekcii poststresovykh rozladiv u riznykh kategorij osib, jaki peregyly bojovi dii (kombatantiv ta volonteriv) [A personalized program for the correction of post-stress disorders in various categories of persons who have survived combat operations (combatants and volunteers)]. *Ukrainskyi visnyk psyhonevrologii*, 4 (29), 27-29. [in Ukrainian].

SECTION XVIII. MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.41

COMBINATION OF METFORMIN AND EMPAGLIFLOZIN CAN CHANGES GUT MICROBIOTA OF TYPE 2 DIABETIC PATIENTS WITH HYPOTHYROIDISM AND CORONARY ARTERY DISEASE

K. Moskva

Department of Endocrinology
Danylo Halytsky Lviv State Medical University

O. Kikhtyak

Department of Endocrinology
Danylo Halytsky Lviv State Medical University

L. Lapovets

Department of clinical laboratory diagnostics, FPGE
Danylo Halytsky Lviv State Medical University

UKRAINE

Background and aims: Recently, the secrets of the effects of intestinal microbiota on the human body are gradually being revealed, but data are still insufficient. Considering the complexity of comorbid pathologies such as diabetes and hypothyroidism, which are often accompanied by the heart disease, it is necessary to detect changes in the state of the microbiota under the influence of Sodium-glucose cotransporter type 2 inhibitors (SGLT2i), metformin and levothyroxin. SGLT2i reduces cardiovascular morbidity and mortality, probably by increasing ketogenesis which may influence on gut microbiome. There are studies that show increasing of Lactobacillales and decreased phylum Bacteroidetes in patients with established coronary artery disease (CAD). The aim of this study was to evaluate Firmicutes, Bacteroidetes, Actinobacteria, Lactobacillus spp., Bacteroidetes fragilis, Bacteroidetes thetaiotaomicron, Akkermansia muciniphila and Firmicutes/Bacteroidetes ratio in naïve type 2 diabetic patients with hypothyroidism and CAD before and after treatment.

Materials and methods: 19 women and 16 men diabetic patients with overt hypothyroidism and established CAD were included in the study. Treatment that was prescribed: levothyroxine (50-125 mcg), metformin (2g) and empagliflozin (25mg) for the next 6 months. There was analyzed the following data: TSH, free T₃ (fT₃), free T₄ (fT₄), fasting glucose, fasting insulin, HOMA-IR, HbA1c, lipid profile, also there were collected stool samples (microbiota were analyzed by amplicon sequencing).

Results: After treatment all patients reached euthyroidism. The results show a significant decrease of TSH level in comparison with baseline (3.12 ± 0.38 vs. 14.13 ± 0.53 μ U/ml, $p < 0.001$), significant improving of fT₃ and fT₄ levels were also observed (4.64 ± 0.13 vs. 1.39 ± 0.05 nmol/ml, $P < 0.001$ and 13.39 ± 0.64 vs. 7.42 ± 0.36 pmol/dl, $P < 0.001$ respectively). HbA1c decreased after treatment from 8.47 ± 0.28 to

6.96±0.17, P<0.05. HOMA-IR improved after treatment from 6.17±0.36 to 3.43±0.19 (P<0.05). Our investigation shows significant increase of high density lipoproteins (1.12±0.06 to 1.62±0.18 mmol/l, P<0.05) and significant decrease of atherogenic index (3.28±0.25 to 2.33±0.18, P<0.05) after treatment in comparison to baseline. The number of Firmicutes decreased from 39,81±2.81 to 31,43±2.02 %, Bacteroidetes increased from 42,81±1.29 to 50,3±2.02 %, the number of Actinobacteria increased from 5,19±0,42 to 7,23±0,58 %. Our data showed significantly decreased level of Lactobacillus spp. from 8,96×10⁶ before the treatment to 1,47×10⁶ CFU/mL after treatment and significantly decreased level of Firmicutes/Bacteroidetes ratio from 0,86±0.09 to 1,32±0.11 after treatment.

Conclusion: Our study shows for the first time that the SGLT2 inhibitor Empagliflozin in combination with metformin on the base of replacement treatment with levothyroxine can directly affect the composition of intestinal microbiota. Changes in the intestinal microbiota following the common treatment plan may be an additional means of analyzing the metabolic state

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.42

МАНІФЕСТАЦІЯ СКАРГ З БОКУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

Шкварок Анастасія Костянтинівна

Здобувач вищої освіти медичного факультету №2
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:

Корост Ярослава Володимирівна

канд.мед.наук, доцент,
доцент кафедри загальної практики (сімейної медицини)
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

УКРАЇНА

Актуальність. 24 лютого 2022 року закарбувалося у світовій історії як день початку відкритого воєнного нападу Росії на Україну. Внаслідок початку збройної агресії українці усіх вікових категорій з усіх територій країни страждають від тривалого стресу внаслідок відсутності стабільності та постійної тривоги. Попри те, що люди молодого віку, представники студентства, є сповненими сил та ресурсу, вони також виснажуються, зазнають стресу, страждають від війни. Одним з чисельних проявів дестабілізації організму є поява скарг з боку серцево-судинної системи.

Мета. Оцінити схильність до появи перших в житті скарг з боку серцево-судинної системи серед студентів вищих навчальних закладів України під час воєнного стану. Визначити перевагу у схильності до появи скарг за статтю, а також силу зв'язку кореляції між віком студентів та мірою оцінки перенесеного стресу. Дослідити відповідність між кількістю нових випадків скарг та часом, який відповідає їхній появі від початку воєнних дій на території країни.

Матеріали та методи. Методи дослідження – анамнестичний, статистичний, розрахунковий.

В анонімному онлайн-опитуванні взяли участь 411 студентів вищих навчальних закладів України різних курсів (256 респондентів жіночої статі (62,3%) та 155 респондентів чоловічої статі (37,7%)). Вікова характеристика респондентів включала: 17 років (8,8%), 18 років (9,2%), 19 років (10%), 20 років (10,2%), 21 рік (12,4%), 22 роки (18,7%), 23 роки (14,1%), 24 роки (10,7%), 25 років (1,7%), 26 років (1,2%), 27 років (0,2%), 28 років (1,2%), 29 років (0,7%), 30 років (0,7%). Анкета містила 7 питань, що відповідали цілям даного наукового дослідження. Були проаналізовані такі характеристики як час маніфестації скарг з боку серцево-судинної системи відносно початку масштабних воєнних дій, конкретні скарги, які турбували протягом цього часу, суб'єктивна оцінка рівня стресу за шкалою від 1 до 10, а також фактори, які вплинули на появу скарг.

Результати дослідження. З 411 опитаних студентів 296 осіб (72%) відмітили у себе маніфестацію скарг з боку серцево-судинної системи після 24.02.2022. Розподіл цих 296 осіб за статтю виглядав наступним чином: 226 – жіночої статі (76%), 70 – чоловічої (24%). За часовим розподілом 116 людей (39%) відчули вперше в житті негаразди з боку серцево-судинної системи наприкінці лютого 2022 року, 98 – у березні (33%), 23 – у квітні (8%), 25 – у травні (9%), 33 – у червні (11%) (Рис 1).

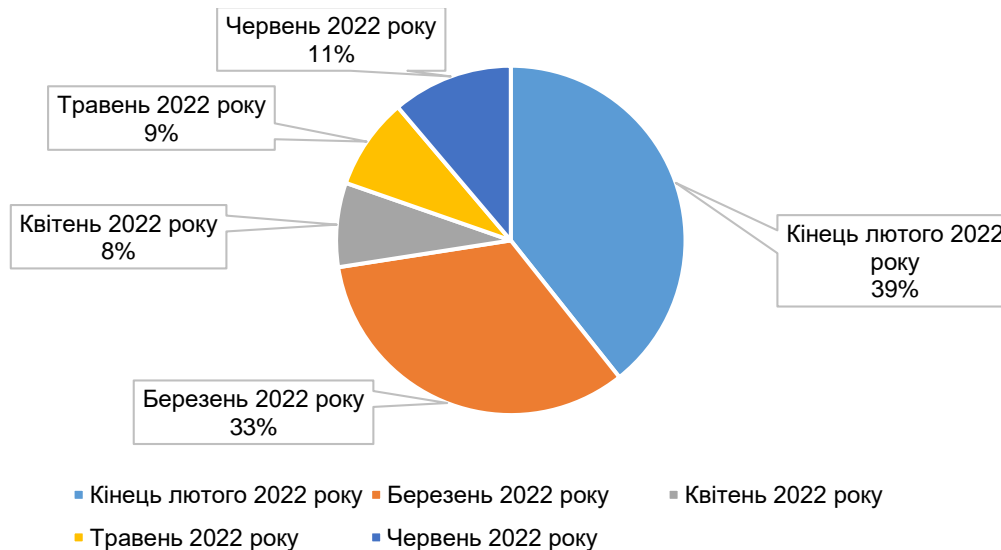


Рис. 1. Процентний розподіл кількості зафіксованих випадків маніфестації скарг з боку серцево-судинної системи серед студентів вищих навчальних закладів за місяцями

Згідно кореляційного аналізу між віком респондентів (середній вік студентів, які відмітили маніфестацію скарг з боку серцево-судинної системи становить 21,38 рік; $\sigma = \pm 2,49$) та оцінкою стресу за шкалою від 1 до 10 кореляційний зв'язок становить 0,010929. Значення сили зв'язку знаходиться в діапазоні 0,01-0,29, тому кореляційна залежність є слабкою.

Найбільш поширеними скаргами стали відчуття серцебиття (217 випадків (70,9%)), епізоди збільшення частоти серцевих скорочень (тахікардії) (193 випадки (63,1%)), запаморочення (163 випадки (53,3%)), відчуття стиснення та болю за грудниною (106 випадків (34,6%)), менш поширені – відчуття холоду у кінцівках (99 випадків (32,4%)), задишка при фізичному навантаженні та у стані спокою (86 (28,1%) і 76 (24,8%) випадків відповідно), епізоди падіння та підвищення артеріального тиску поза межами норми (67 (21,9%) та 61 (19,9%) випадок відповідно) (Рис 2).

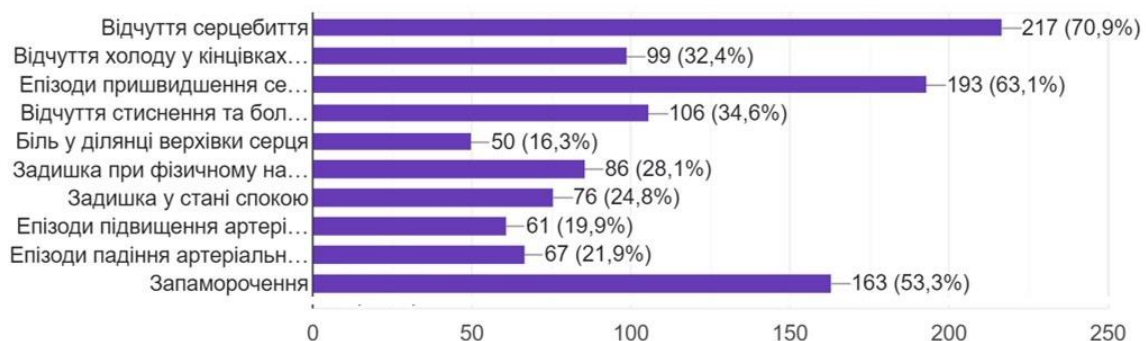


Рис. 2. Кількісний розподіл випадків скарг з боку серцево-судинної системи

Появу скарг з боку серцево-судинної системи респонденти найчастіше пов'язують з емоційним виснаженням (243 людини (79,7%)), новинами (210 людей (68,9%)), недосипом і порушенням сну (201 людина (65,9%)), звуками вибухів/роботи протиповітряної оборони (ППО) (189 людей (62%)), а також зі звуком сирени повітряної тривоги (165 людей (54,1%)). Також зазначають про такі фактори як звуки літаків та винищувачів, наближення знакових та ймовірно знакових дат, звуками

пострілів/автоматних черг, тривалим перебуванням у сховищі, символікою та гаслами країни-агресора, а також анонімними та не анонімними дзвінками/повідомленнями від людей походження країни-агресора (Рис 3).

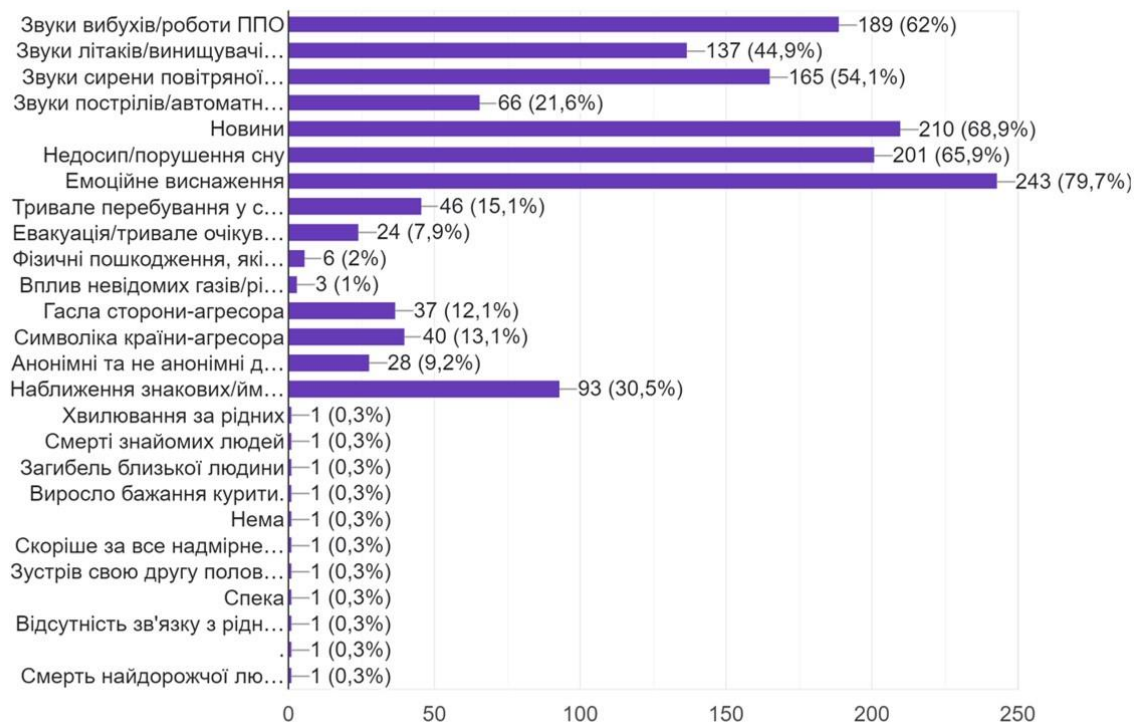


Рис. 3. Кількісний розподіл факторів, асоційованих з маніфестацією скарг з боку серцево-судинної системи серед студентів вищих навчальних закладів

Висновки. Дане дослідження відображає взаємопов'язаність між маніфестацією скарг з боку серцево-судинної системи серед студентів вищих навчальних закладів та початком бойових дій на території України. Встановлено, що про такі зміни в організмі зазначають частіше люди жіночої статі.

Прослідковується, що найбільш активно маніфестація відбувалась відразу після початку воєнних дій, наприкінці лютого та у березні, після чого різко спадає у другому весняному місяці та поступово підіймається протягом наступних двох місяців війни. Спад кількості нових випадків у квітні, ймовірно, пов'язаний з відведенням російських військ від Київського та Чернігівського напрямків, де проживала значна кількість людей, у тому числі і студентів-респондентів, а також потопленням 14 квітня ракетного крейсера «Москва», що суттєво зменшило кількість ракетних ударів та сигналів повітряної тривоги по всій Україні протягом більше, ніж на тиждень. Поступове наростання кількості нових випадків у літні місяці, ймовірно, пов'язані з бурхливими змінами на світовій політичній арені та великим інформаційним потоком щодо цього. Встановлено слабку силу кореляційного зв'язку між віком респондентів та мірою оцінки перенесеного стресу.

Спостерігається тенденція до зростання кількості випадків маніфестації скарг з боку серцево-судинної системи серед студентів вищих навчальних закладів в Україні. Переважно такими скаргами є відчуття серцебиття, епізоди тахікардії та запаморочення, а найпоширенішими провокуючими факторами виявилися емоційне виснаження, новини, недосип і порушення сну, звуки вибухів/роботи ППО, а також звук сирени повітряної тривоги. Ця тема потребує подальшого дослідження для вивчення етіопатогенетичних чинників.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.43

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ МІОКАРДИТУ БОРЕЛІОЗНОЇ ЕТІОЛОГІЇ НА ТЕРНОПІЛЬЩИНІ

Ярема Надія Іванівна

д-р.мед.наук, професорка кафедри внутрішньої медицини №1
Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

Миндзів Катерина Володимирівна

асистентка кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання
Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

УКРАЇНА

Згідно з Наказом МОЗ України № 133 від 19.07.1995 р., Лайм-бореліоз (ЛБ) офіційно віднесений до групи особливо небезпечних інфекційних хвороб. За даними Центру громадського здоров'я МОЗ України за 2019 кількість хворих становила 4482 випадки, а за 2020 – 2745 випадки. Що пов'язане, очевидно, з карантинними обмеженнями. Тернопільська область є ендемічною зоною ЛБ. При кліщовому ЛБ ураження серця, переважно запального характеру, спостерігаються у 4-10 % хворих та є недостатньо вивченою патологією.

Мета роботи: провести аналіз клінічного перебігу Лайм-кардиту (ЛК) у хворих різних вікових груп в Тернопільській області.

Матеріали і методи: Було обстежено 21 хворого на ЛК: 16 чоловіків і 5 жінок, віком від 18 до 65 років. Усім пацієнтам проводили загально-клінічні, лабораторні та інструментальні обстеження, що включало електрокардіографію, Холтеровське моніторування ЕКГ, ехокардіоскопію, а також проведено дослідження крові на виявлення антитіл до *Borrelia* специфічних антигенів за методикою ІФА і Вестерн-блоту.

Результати: Гендерний аналіз виявив перевагу захворюваності у чоловіків працездатного віку – 16 (76,2 %) хворих. Середній вік у всіх пацієнтів склав (41,1±3,4) років. 18 (85,7 %) хворих були жителями сільської місцевості. Укуси кліщів фіксували 15 (71,4 %) пацієнтів. Першою ознакою захворювання у 5 (23,8 %) хворих стала наявність еритеми, що зберігалася більше 2 тижнів. У більшості хворих переважав перебіг середньої важкості (85,7 %), тяжкий – у 3 (14,3 %) пацієнтів. Першим проявом Лайм-кардиту у 15 (71,4 %) хворих була задишка, що значно посилювалась при фізичному навантаженні. 80,9 % хворих скаржились на виражену втомлюваність. Наявність больового синдрому відмічали 8 (38,1 %) пацієнтів, а ще 9 (42,9 %) – дискомфорт за грудиною. Посилене та почащене серцебиття відмічали 12 (57,1 %) хворих, відчуття перебоїв в роботі серця – 8 (38,1 %). Синкопальні/передсинкопальні стани, а також субфебрилітет відмічали по 2 (9,5 %) пацієнти. При об'єктивному обстеженні такі ознаки серцевої недостатності (СН), як тахікардія виявляли у 4 (19,1 %) хворих, крепітуючі хрипи в нижніх відділах легень – у 7 (33,3 %), збільшення розмірів печінки – у 5 (23,8 %), набряки на ногах – у 6 (28,6 %) пацієнтів.

Порівняно з контрольною групою, у хворих на ЛК середньої важкості відмічалось достовірне підвищення наступних показників: ШОЕ ($p=0,0001$), СРП

($p=0,04$), КФК-МВ ($p=0,001$), тропоніну Т ($p=0,007$), NT-pro BNP ($p=0,0001$). У пацієнтів з важким перебігом середні значення ШОЕ становили ($22 \pm 2,1$) мм/год, СРП – ($28,3 \pm 3,2$) мг/л, КФК-МВ – ($33,2 \pm 1,4$) Од/л, тропоніну Т – ($43,2 \pm 3,6$) ng/ml, NT-pro BNP – ($3709,7 \pm 517,3$) pg/ml. При порівнянні лабораторних показників у хворих з середньо-важким та важким перебігом ЛК такі маркери запалення, як ШОЕ, майже у півтора рази ($p=0,01$), а СРП – майже втричі ($p=0,0001$) були вищі у групі з важким перебігом; показники лізису кардіоміоцитів такі, як КФК-МВ та тропонін Т при важкому ЛК були також достовірно вищими на 31,6 % ($p=0,02$) та на 37,3 % ($p<0,05$) відповідно, а маркер СН NT-pro BNP достовірно підвищувався у 8,5 разів ($p=0,0001$).

Висновки: 1. Серед хворих на ЛК переважають чоловіки працездатного віку, здебільшого із сільської місцевості.

2. У хворих на Лайм-кардит переважає середньо-тяжкий перебіг захворювання (85,7 %).

3. При важкому перебігу ЛК, окрім посилення клінічних ознак, спостерігається зростання лабораторних маркерів запалення, лізису кардіоміоцитів та СН.

SECTION XIX. HISTORY, ARCHEOLOGY AND CULTUROLOGY

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.44

БОТАНІЧНИЙ САД У КАМ'ЯНЦІ-ПОДІЛЬСЬКОМУ: ОСЕРЕДОК ПРИРОДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПОДІЛЛІ

ORCID ID: 0000-0002-2173-6055

Каденюк О.С.

доктор історичних наук, професор,
професор кафедри правових і соціально-гуманітарних дисциплін
Подільський державний університет,

ORCID ID: 0000-0001-7360-1067

Нестеренко В.А.

кандидат історичних наук, доцент,
доцент кафедри правових і соціально-гуманітарних дисциплін
Подільський державний університет

УКРАЇНА

***Анотація.** В статті досліджується діяльність ботанічного саду в Кам'янці-Подільському, перші роки його роботи, а також період після другої світової війни та висвітлити основні наукові досягнення наукових співробітників ботанічного саду під керівництвом його засновника, відомого українського біолога, активного діяча Західноукраїнської революції 1918-1919 рр. Нестора Теодоровича Гаморака і продовжувача його ідей по подальшому збереженню та розширенню колекції саду Михайла Михайловича Круцкевича.*

Формування історичної свідомості є важливою частиною соціально-гуманітарної підготовки студентів. Кожен студент повинен знати історію свого навчального закладу та його структурних одиниць. В історії Заклад вищої освіти «Подільський державний університет» є ще чимало «білих плям», які до цього часу ще не висвітлені в науковій та краєзнавчій літературі. Однією з них є історія міського ботанічного саду. У даній історичній розвідці ми ставимо собі за мету – дослідити перші роки його роботи, а також період після другої світової війни та висвітлити основні наукові досягнення наукових співробітників ботанічного саду під керівництвом його засновника, відомого українського біолога, активного діяча Західноукраїнської революції 1918-1919 рр. Нестора Теодоровича Гаморака і продовжувача його ідей по подальшому збереженню та розширенню колекції саду Михайла Михайловича Круцкевича.

Ботанічний сад фактично було створено у 1925 р. при кабінеті ботаніки Кам'янець-Подільського Інституту народної освіти [1, арк. 244]. Спочатку він був зовсім невеликим, у ньому налічувалось лише 500 рослин. Садам завідував колишній викладач Кам'янець-Подільського державного українського університету Н. Гаморак, який одночасно працював і в місцевому сільськогосподарському інституті (СГІ). Мабуть, саме через цю обставину, через два роки сад був переданий у відання СГІ, до якого у той же час перейшла

науково-дослідна кафедра природи, сільського господарства та природи Поділля.

Поступово ботанічний сад розгорнув свою діяльність. Було побудовано ряд будівель та лабораторій для проведення дослідницької роботи. Вже у 1927 р. було видано перший каталог насіння і ботанічний сад розпочав обмін насінням з іншими дослідницькими закладами СРСР, а з наступного року й закордонними подібними установами із Берліну, Будапешту, Праги, Гамбургу та ін. [2, арк. 195]. На початку 1930 р. Кам'янець-Подільський ботанічний сад вже підтримував наукові зв'язки з 29 радянськими і 91 закордонними ботанічними садами. Головними його завданнями визначались такі: збирання зразків флори західної частини УСРР, формування колекцій лікарських, декоративних, технічних рослин Поділля.

У 1930 р. у Кам'янці-Подільському відбулась у реорганізація вищих навчальних закладів. Ботанічний сад перейшов деякий час під відання кафедри ботаніки інституту технічних культур, але в Наркоматі освіти України постало питання про утворення окремої науково-дослідної установи. Врешті-решт з 1 жовтня 1930 р. рішенням НКО він почав функціонувати самостійно. Н.Т. Гаморак став його першим директором. Всього у той час в УСРР працювало лише шість ботанічних садів.

Розширились функції та завдання цієї дослідницької установи. Тепер до них відносились геоботанічне дослідження флори Поділля та західної України, морфологічне, анатомічне, фізіологічне дослідження технічних і лікарських рослин (сої, тютюну), фізіологічні роботи над стійкістю рослин, роботи над новими культурами тощо [2, арк. 280]. Нестор Теодорович неодноразово піднімав питання про необхідність виділення додаткової площі для ботанічного саду. Для отримання необхідного досвіду взяв участь у роботі Четвертого всесоюзного ботанічного з'їзду (Ташкент, 1931 р.), був у наукових відрядженнях у Києві, Москві та Ленінграді. Поруч із ним плідно працювали його аспіранти та наукові співробітники Ф.Т. Панасюк, Ф.Д. Наливайко, Любинський та інші.

У 1931-1932 рр. колектив ботанічного саду провів чимало дослідницьку роботу, яка здійснювалась у таких відділах: систематики і мікології, фізіологічному і економічному, відділі технічних і нових рослин та дендрологічному [3, арк. 4]. Зокрема, під керівництвом Н.Т. Гаморака було створено ряд апаратів та приладів для дослідження водного балансу рослин. Було обстежено водний режим рослин Товтр, проведено геобіологічне обслідування Совиного Яру та інших ярів Поділля [2, арк. 354]. До друку було підготовлено ряд наукових праць, які стосувались рослинного світу Поділля.

Улітку 1932 р. Н. Гаморак на запрошення академіка Миколи Холодного переїжджає на роботу до Всеукраїнського інституту ботаніки в Києві. Його обов'язки по керівництву ботанічним садом взяв на себе Ф.С. Панасюк, який ще з жовтня 1920 р. працював разом з Н. Гамораком, котрий залишився науковим консультантом саду.

Проте, у 1933 р. чимало визначних науковців, діячів культури та освіти Радянської України було репресовано. 30-го січня 1933 р. у Києві було заарештовано Н.Т. Гаморака. А потім розпочались арешти серед його аспірантів та наукових співробітників. 13 березня 1933 р. було затримано Ф.С. Панасюка. Його затримали прямо на вокзалі, коли він збирався виїхати до Харкова у наукове відрядження [4, арк. 4]. Репресований був і науковий співробітник Ф.Д. Наливайко. Їх пізніше оголосили активними учасниками Кам'янецької філії так званої «Української військової організації», звинуватили

у тому, що вони займались антирадянською націоналістичною роботою тощо. 19 листопада 1933 р. Ф.С. Панасюка та Ф.Д. Наливайка каральні органи засудили до п'яти років концтаборів. Н.Т. Гаморак 1 вересня 1937 р. загинув у сталінських застінках.

Подальше існування ботанічного саду виявилось під загрозою. І не лише через кадрові втрати. У 1933 інститут технічних культур, за яким було закріплено сад, перевели до Житомира, проте ботанічний сад у Кам'янці-Подільському залишився, але працював він в незадовільних умовах. Дослідна робота не проводилась, наукові контакти з іншими закладами були втрачені, матеріальної державної підтримки майже не мав.

Після того як у 1935 всі вищі та спеціальні навчальні заклади та установи були переведені з Кам'янця-Подільського до інших міст СРСР М. Круцкевич перейшов на постійну роботу в міський ботанічний сад. Тут він працює спочатку науковим співробітником, а потім - його директором [5, арк.4].

Багато в чому саме завдяки діяльності Михайла Михайловича вдалось зберегти ботанічний сад у Кам'янці-Подільському. Було посаджено чимало унікальних рослин. Так, початок створення колекції тропічних і субтропічних видів припадає саме на 1930-ті роки. Як засвідчують архівні дані, один з екземплярів пальми хаме-ропса низького завезено в сад у 10- річному віці ще 1933 р., другий - 1936 р. Монстера делікатесна завезена у вигляді трирічного живця 1936 р., а араукарія Бідвілла - 1940 р. У 1939 р. в ботанічному саду з'явилося гінгго дволопатеве, яке в країнах Далекого Сходу вважається священним деревом. Воно сягає висоти 30-35 м, діаметр стовбура - 3 м. До Європи гінгго завезено 1730 р. і культивується лише в колекційних насадженнях.

Активно займався М. Круцкевич і науково-дослідною роботою. Результати його досліджень знайшли своє відображення в статтях «О находении *Ogobus variegates* Ten. в Приднестровье» (опублікована у першому номері часопису «Советская ботаника» за 1937 р.), «Доповнення до флори Кам'янецьчини» та «Дерева і кущі Кам'янця-Подільського», що були надруковані в журналах інституту ботаніки АН УРСР за 1937 р. [5, арк.7]. Крім того, у цей час вчений формує іменний гербарій. З початком радянсько-німецької війни М. Круцкевич був мобілізований до Червоної Армії. Брав участь в боях по обороні Києва на річці Ірпінь, а під Переяславом був поранений і контужений. Далі сліди його шляху на деякий час обриваються. Достеменно не зрозуміло чи потрапив він у німецький полон, за що пізніше був засланий. Відомо лише, що він не брав більше участі у бойових діях та перебував за межами Поділля.

У своїй автобіографії Михайло Михайлович вказує, що у 1949 р. повернувся до Кам'янця-Подільського. Знову починає працювати старшим науковим співробітником ботанічного саду, а по сумісництву викладає біологію у міській середній школі № 5. Активно займався суспільно-громадською роботою, виступав з лекціями і доповідями, у яких «поширював політичні і наукові знання» в місті та в селах Кам'янець-Подільської області. Проживав разом з дружиною, сином та дочкою за адресою Колгоспний провулок 3 [5, арк.10].

У 1954 р. було відновлено діяльність Кам'янець-Подільського сільськогосподарського інституту. Великою проблемою для нього була гостра нестача кваліфікованих кадрів. Адже частина викладачів довоєнного сільськогосподарського інституту була репресована, інша частина виїхала до інших аграрних інститутів країни. Тому, не випадково, що ректор СГІ М. Іванов запросив знаного і досвідченого дослідника на роботу до інституту. 21 березня

1955 р. М.Круцкевич починає працювати асистентом з ботаніки на кафедрі біологічних наук. Упродовж кількох років вів теоретичний курс ботаніки для студентів агрономічного факультету. Михайло Круцкевич – чи не єдиний в історії Кам'янець-Подільського СГІ викладач, який розпочав свою науково-дослідну діяльність ще наприкінці 1920-х рр. і незважаючи на всі трагічні та сумні часи тоталітарного режиму зумів її плідно продовжити до середини 1970-х рр.

Працюючи в інституті, Михайло Круцкевич посвятив себе вивченню флористичного складу унікального витвору природи - Товтрового пасма. Ці дослідження принесли йому визнання як флористу-систематику не лише в Україні, але і за її межами. Михайло Михайлович підтримував тісні зв'язки з ботаніками Чехії, Румунії, Польщі. Він був одним із найбільших знавців флори Товтр. Його перу належить понад 15 наукових статей з флористики. Назвемо деякі з них: "Заливные луга р. Смотрич и меры по их улучшению" (1960), "Про рослинність степових схилів Подільських Товтр в межах Хмельницької області" (1961), "Растительность обнажений Приднестровья и некоторые меры борьбы с эрозией" (1965), "Рослинність безлісних схилів Подільських Товтр" (1967), "О распространении некоторых адвентивных растений на территории Хмельницкой области" (1970) [6].

Вчений не уявляв себе без Товтрового пасма. Під час навчальної практики з ботаніки постійно організовував виїзди студентів на Товтри для вивчення їх рослинності. Без цього він не уявляв собі підготовки майбутніх фахівців-аграрників. Студенти поважали його за педагогічний хист, глибину знань, вміння спілкуватися. Він завжди був бажаним у гуці студентів, його любили, цінили, до нього тягнулися за порадами, консультаціями.

М. Круцкевич - піонер формування природно-заповідного фонду Придністров'я. За його науковим обґрунтуванням низка унікальних витворів природи - товтра Несамовита, Кармалюкова гора, Пановецька дача - набули статусу заказників загальнодержавного значення. Вчений постійно надавав наукову допомогу і консультацію молодим дослідникам. Практично був неофіційним науковим керівником низки аспірантів, консультантом багатьох аспірантів з наукових установ Академії наук УРСР та Академії наук СРСР, навчальних закладів багатьох куточків СРСР [6].

Висновки. Сьогодні Державний ботанічний сад займає площу 17,5 га.[7], і є тим науковим осередком, де проводяться різні наукові експерименти та дослідження з ботаніки, екології, фізіології рослин, кормовиробництва, садівництва та ландшафтного дизайну. Тут проходять практику студенти, які навчаються у Подільському державному університеті. Ботсад є науковою та практичною базою для даного закладу. Флора ботанічного саду налічує близько 2800 видів, серед яких зібрані різновиди трав'янистих рослин, чагарників, різні види і сорти дерев. Крім цього, в саду проводиться робота по збереженню, вивченню та акліматизації різних рідкісних і цінних рослин [8]. У складі ботанічного саду діє ряд лабораторій, серед яких варто відзначити: дендрологічну; флористичну; декоративного квітництва, що спрямована на виведення і розмноження різних сортів декоративних квітів. Державний ботанічний сад є важливим об'єктом у збереженні й вивченні рослинності на території Подільського краю.

Список використаних джерел:

- [1] Державний архів Хмельницької області (далі – ДАХМО). Ф.1517. Оп.1. Спр. 8. Україна.
- [2] Державний архів Хмельницької області (далі – ДАХМО). Ф.1517. Оп.1. Спр. 1. Україна.

- [3] Державний архів Хмельницької області (далі – ДАХМО). Ф.1517. Оп.1. Спр. 3. Україна.
- [4] Державний архів Хмельницької області (далі – ДАХМО). Ф.1517. Оп.1. Спр. 9. Україна.
- [5] Архів ПДАТУ. Дело Круцкевича Михаила Михайловича (5 апреля 1955 г. – 20 июля 1976 г.). – 95 листов. Україна.
- [6] Ковальчук С. (2006). Знавець флори Товтр: Дослідники природи. *Подільянин*, 14 липня, С.7. Україна.
- [7] Каденюк О.С. (2018). Аграрна Історія України (з найдавніших часів до сьогодення) Кам'янець-Подільський, [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://188.190.33.55:7980/jsrui/handle/123456789/1305>
- [8] Каденюк О.С., Нестеренко В.А. Михайлик А.О. (2009) Подільський державний аграрно-технічний університет. Хронологія подій. Документи. Кам'янець-Подільський, ФОП Сисін О.В., Абетка. 100 с.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.45

ДО ПИТАННЯ ПРО СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ ПІДХІД В ІСТОРИЧНОМУ ДОСЛІДЖЕННІ

ORCID ID: 0000-0003-4781-8427

Обченко Олександр Миколайович
викладач суспільно-гуманітарних дисциплін
Харківський машинобудівний коледж

УКРАЇНА

Проблематика соціокультурного підходу в сучасній українській історіографії набула широкого виміру. Вона охоплює не тільки історичний контекст, але і суміжні напрямки гуманітарних досліджень. Проте ці дослідження так чи інакше стосуються також і історичної тематики. Зокрема, таке ґрунтовне дослідження належить Л. Малес [1], у монографії якої соціокультурний контекст розглядається як пізнавальна стратегія. Соціологічний аспект вказаної проблематики у своїх працях аналізують Ю. Сорока [2] та М. Гуль [5]. З політологічної точки зору це питання намагається аналізувати А. Сушко [3]. Філософський підхід застосовує у своїй статті О. Куліна [4]. В історичному контексті соціокультурний феномен у своїй дисертації застосовує О. Балицький [6]. Ґрунтовний аналіз соціокультурного підходу в історичних дослідженнях дає у своїх праці О. Михайлюк [7].

Аналіз вищенаведеного матеріалу дозволяє зробити певні узагальнюючі висновки щодо застосування соціокультурного підходу в історичному дослідженні у широкому гуманітарному контексті. По перше, слід відзначити, що соціокультурний підхід включає в себе як необхідні елементи соціальну та культурну складові з точки зору історичного бачення цих феноменів. Проте, ці елементи повинні бути розглянуті обов'язково як взаємопов'язані структури і доповнювати одне одного. Це можливо досягти через включення до вищезазначених компонентів третьої складової – людини, з її суб'єктивними особливостями, а ширше – ментальними особливостями. Люди формують ту чи іншу спільноту, як частину певного соціуму, і люди творять своєю діяльністю певний історичний тип культури. Відтак соціокультурне історичне дослідження повинно містити у собі нерозривний трикутник: соціум – культура – людина. Взаємодія цих елементів і творить соціокультурні структури, які можливо розглядати та досліджувати в історичному контексті. Таким чином соціальні та культурні людські феномени ми можемо розглядати як певну систему. Це вимагає в соціокультурному історичному дослідженні системного підходу. А це в свою чергу вимагає в такого роду дослідженнях таких необхідних елементів як: комплексність, всебічність, а також включення всіх соціокультурних феноменів в конкретний історичний контекст.

Список використаних джерел:

- [1] Малес М. (2011) Вивчаючи тексти культури: соціокультурний аналіз як пізнавальна стратегія соціології. КІС, 325.
- [2] Сорока Ю. Соціокультурна інтерпретація полікультурного суспільства: <http://www.historians.in.ua/index.php/en/doslidzhennya/388-yuliia-soroka-sotsiokulturna-interpretatsiia-polikulturnoho-suspilstva>
- [3] Сушко А. (2018). Соціокультурний підхід в дослідженні політичної культури. Актуальні проблеми культури, 61, 202 – 208.
- [4] Куліна О. Взаємозв'язок особистісного та суспільного: перспективи дослідження. http://www.filosof.com.ua/jornel/M_55/Kulina.htm
- [5] Гуль М. https://eprints.oa.edu.ua/1354/1/Gul_210512.pdf
- [6] Балицький О. (2014). Соціокультурна трансформація міст Бесарабії (XIX – поч. XX ст.) Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова. Одеса, -14 с.
- [7] Михайлюк О. (2016). Соціокультурний підхід як методологія історичного дослідження. Український селянин, 16, 9– 14.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.46

СИСТЕМА ПРОПАГАНДИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ СЕРЕД МЕШКАНЦІВ МІСТА ДНІПРОПЕТРОВСЬКА В 1950 – 1960-Х РР.

ORCID ID: 0000-0002-5523-3122

Бутенко Владислав Едуардович

аспірант кафедри східноєвропейської історії

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:

ORCID ID: 0000-0002-4731-6702

Іваненко Валентин Васильович

д-р. іст. наук, професор, професор кафедри східноєвропейської історії,

директор Центру гуманітарних проблем освіти та виховання молоді

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

УКРАЇНА

Сучасний стан та подальший розвиток фізкультурно-спортивної галузі України багато в чому залежить від якісного рівня її пропаганди, а також темпи розвитку фізкультури та спорту в Україні, це носій всього нового, передового, це масове залучення людей до активних занять фізичною культурою та спортом, це ефективне використання можливостей фізичної культури та спорту у зміцненні здоров'я нації [1]. Тому проблема вивчення системи пропаганди, а також засобів та форм агітації фізичної культури та спорту, яку використовували радянська влада задля прилучення різних вікових груп та категорій населення та особливо учнівської молоді до активних занять фізкультурою, спортом м. Дніпропетровську в 1950 – 1960-х рр. є доволі актуальною.

З матеріалів про покращення роботи з агітації та пропаганди фізкультури та спорту робітників та учнів за 1960 р. у м. Дніпропетровську широкого розповсюдження набули різноманітні форми педагогічної пропаганди – лекції, семінари, конференції, бесіди, а також позакласний педагогічний всеобуч [2]; організовано роботу університету педагогічних знань для батьків, котрий працював кожну другу суботу місяця, тематика лекцій якого стосувалася широкого кола питань, пов'язаних із формуванням здорового способу життя школярів; регулярно проводилися зустрічі учнів і батьків з відомими й цікавими людьми (медичними працівниками, спортсменами та ін.), організовувалися різні спільні заходи [3].

До основних елементів наочної пропаганди відносилися: панно й заклики; календарі найважливіших змагань року й матчів, таблиці розіграшів чемпіонатів із певних видів спорту; плакати й афіші; рекламні листівки з інформацією про змагання або фізкультурно-спортивні свята; стінні газети, стенди, спеціальні кутки (або навіть кімнати) в колективах та ін. [2]. Найдієвішою формою пропаганди були також спортивні змагання, що обов'язково відбувалися з різноманітною атрибутикою та процедурою нагородження. Почали оформлюватися «кутки здоров'я та здорового способу життя». Обов'язкове висвітлення спортивних заходів в місцевій газеті та публікація «блискавок» з привітаннями переможців змагань. Відбувалася перевірка передплати спортивних видань. Застосували широку пропаганду по місцевому радіо.

Влаштовували виступи гімнастів. Для цього створювалися федерації з пропаганди в обласних добровільних спортивних товариствах [4].

Найкращу наочну пропаганду презентували на оглядових конкурсах Переможців нагороджували дипломами та грамотами. Треба відзначити заклади, які найбільш активно брали участь в агітації та пропаганді та були нагородженні: Дніпропетровське педагогічне училище, Дніпропетровський міський психоневрологічний диспансер, художнє училище, завод електроосвітлюваної арматури [2].

Розроблялася своя тематика лекцій з фізичної культури для кожної групи населення: учнів шкіл, студентів, для тренерів, спортсменів, громадського активу та широких суспільних мас [1].

На XXII з'їзді КПРС було проголошено гасло «фізкультуру і спорт в побут населення», а також були заплановані заходи із впровадження спорту серед населення СРСР. На прикладі Жовтневого району міста Дніпропетровська можна простежити як поширювався досвід спортивної роботи за місцем проживання населення [5]. По-перше, за допомогою домоуправлінь та жильців, тренери, викладачі та студенти спортивних кафедр надавали допомогу в будівництві спортивних майданчиків у подвір'ях будинків, організували там навчально-спортивну роботу, підготували громадський актив. Організували консультативні пункти для осіб середнього і старшого віку, а також розробили комплекс вправ групи «Здоров'я». На спортивних майданчиках будинків проводили бесіди з таких тем: «Значення фізичної культури для здоров'я людини», «Фізичне виховання дітей у сім'ї», «Фізкультура та довголіття людини». Перед мешканцями з лекцією, як мінімум кожного місяця, виступав завідувач кафедри фізвиховання, на яких були підняті теми: «Радянські спортсмени в боротьбі за світову першість», «Шахісти та штангісти СРСР – найсильніші у світі», «Назустріч третій Спартакіаді СРСР» [5].

Були заплановані та організовані фотовиставки, до прикладу «Фізкультура ти побут робітників». Створили спортивний кінолекторій з циклом лекцій та показовими наочними виступами кращих спортсменів закладів вищої освіти. Широко популяризували і впроваджували серед мешканців міста нові види спорту, особливо бадмінтон, проводили літнє «Спортивне свято нашої вулиці» за участі команд домоуправлінь та шкіл. Після лекцій організували демонстрації кінофільмів (4-5 разів на місяць), наприклад, користувалися популярністю фільми «Ми були на Спартакіаді» та «Золотий м'яч» [5]. Під час спортивних вечорів для мешканців вулиць Жовтневого району проводили показові спортивні ігри в настільний теніс та городки, баскетбол, шахи, волейбол, виступали боксери, штангісти та гімнасти. До кожного такого вечора для населення робили наочну агітацію у вигляді фотовиставок з окремих видів спорту; також спортивні плакати, таблиці ГПО та спортивної класифікації, які характеризували спортивну роботу району, також гасла, які закликали займатися фізкультурою та спортом. Все це було зроблено у більшості дворів будинків та в усіх пунктах оздоровчої зони. На додачу до них були укомплектовані невеличкі бібліотеки з усіх видів спорту [5].

Щоб надати практичну допомогу у створенні «Фізкультури та відпочинку» у Жовтневому районі було вирішено прикріпити до окремих домоуправлінь окремі факультети Дніпропетровського гірничого інституту, який на вихідні дні надавав свій спортивний інвентар [6].

Залучали також громадських активістів та піонерів, які поширювали сповіщення про фізкультурно-спортивні заходи серед мешканців дворів та

мешканців кожної квартири. Створювали афіші з текстом, так по вулиці Жуковського були розміщені спеціальні афіші, які виробляли типографічним шляхом, спеціальним трафаретом. Одна з афіш наступного змісту: «Жителі нашого будинку! Беріть активну участь у фізкультурно-оздоровчих заходах! Приходьте на спортмайданчик! Займайтеся гімнастикою! Беріть участь в спортивних іграх по бадмінтону, настільному тенісу, волейболу та городках. Грайте в шахи!» [5]. Афіші, зрозуміло, що були вивішені на чільне місце, таким чином, на спортивні майданчики дворів приходили не лише мешканців цього двору, але й сусіди та зацікавлені з усієї вулиці. Так забезпечувалась масовість в змаганнях та фізкультурно-спортивних заходах.

Проводились лекції про туризм вихідного дня, надавалися методичні поради та поради лікаря. Облспортсоюз Дніпропетровська видавав плакати «Фізична культура та спорт в повсякденному житті радянських людей» у кількості 3 тисяч екземплярів, плакат «Фізкультура та спорт у кожний двір» – 5 тисяч екземплярів, де читачів знайомили зі спортивними правилами, а також який вигляд має бути у спортивного майданчика та спортивне обладнання.

Окремої уваги потребує питання проведення агітаційної роботи серед студентів закладів вищої освіти. Так, згідно зі звітом про роботу спортивних клубів закладів вищої освіти за один 1960 рік тільки у металургійному інституті, було прочитано 13 лекцій та доповідей, які прослухали 1600 слухачів, проведено 9 спортивних вечорів, де брали участь 1850 осіб. Було оформлено 25 стендів та фотовітрин, на яких інформували про спортивне життя інституту (фотографії найкращих спортсменів, рекордсменів, команд переможниць, таблиці рекордів та ін.). За 1960 рік в інституті було створено 15 стінгазет. Регулярно висвітлювалась спортивна робота в газеті «Відмінник навчання» [6]. Проводився огляд конкурсних робіт факультетських рад, а також створили 2 агітплакати з обміну досвідом роботи серед закладів вищої освіти м. Дніпропетровська. Спортивне життя висвітлювалося за допомогою інститутського радіоузла [7]. Окрім цього, робилося зауваження стосовно того, що агітація в гуртожитках потребує значного покращення. Водночас зазначалося, що спортивно-масова робота не забезпечує масове залучення студентів для занять спортом [5].

Завдяки поширенню агітації та пропаганді спорту і фізичної культури, вдалося значно підвищити кількість залученого населення у м. Дніпропетровську, а також учасників в змаганнях та Спартакіадах. Якщо на 1958 р. в Жовтневому районі не було жодного учасника змагань з футболу, то в 1962 році їх налічувало 40, а вже у 1964 – 123 учасники. У ці ж роки найбільше зросла кількість фізкультурників з таких видів спорту як хокей та лижний спорт [7].

Висновки. Таким чином, ми можемо зробити висновки про те, що пропаганда фізичної культури та спорту у м. Дніпропетровську у 1950 – 1960-х роках досягла успіху. Вона сприяла залученню людей до систематичних занять фізкультурою та спортом; виховувала в людині художню культуру, почуття патріотизму та любові до Батьківщини.

Список використаних джерел:

- [1] Таран, Л. А. (2003). Пропаганда физической культуры и спорта средствами спортивно-художественной фотографии в СССР (20-90 годы XX века). *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. Єрмакова СС–Харків: ХДАДМ (ХХП)*, (7).

- [2] Єрмакова, Т. С. (2010). Досвід формування здорового способу життя учнів старших класів у вітчизняній педагогіці (друга половина ХХ століття). *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, (5), 56-65. Вилучено з: http://www.wbc.poznan.pl/Content/502726/monografia_iermakova_cieslicka_muszkiet.pdf
 - [3] Єрмаков, С. С. (2005). Физическое воспитание студентов творческих специальностей. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. Єрмакова СС–Харків: ХДАДМ (ХХПІ)*, (3).
 - [4] Таран, Л. А. (2002). Историко-пропагандистская роль изобразительного искусства в развитии физической культуры и спорта (1920-1940 гг.). *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 64.
 - [5] Державний архів Дніпропетровської області (далі – ДАДО). – Ф. 5656. Оп. 1. Спр. 67.
 - [6] ДАДО – Ф. 5656. Оп. 1. Спр. 135.
 - [7] ДАДО – Ф. 5656. Оп. 1. Спр. 24.
-

SECTION XX. ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.47

PROCESSING OF GEODESIC DATA OBTAINED WITH THE HELP OF UAVS

ORCID ID: 0000-0002- 4746-0464

Olena Pomortseva

Ph.D., Associate Professor, Associate Professor at Department of Land
Administration and Geographic Information Systems
O. M. Beketov National University of Urban Economy Kharkiv

ORCID ID: 0000-0002-5257-8117

Sergiy Kobzan¹

Ph.D., Associate Professor, Associate Professor at Department of Land
Administration and Geographic Information Systems
O. M. Beketov National University of Urban Economy Kharkiv

ORCID ID: 0000-0003-1432-6864

Petro Steshenko

Ph.D., head of research laboratory
State Research Aviation Institute Kyiv

UKRAINE

Abstract. *The purpose of the article is to improve topographical and geodetic work with the help of unmanned aerial vehicles. The study was carried out on a real example of a topographic-geodetic plan of a section of an overhead power line at the Losevo-Eskhar No. 1 section. The authors proposed solutions that made it possible to reduce the cost of working time and to perform production tasks in relation to large objects more efficiently. The novelty of the article is the use of unmanned aerial vehicles in the processing of geodetic surveys. This approach allows faster processing of topographic and geodetic plans of large objects. The relevance of the article lies in the fact that thanks to the approach proposed by the authors, the consumption of working time will decrease. It will also be possible to solve production tasks more efficiently.*

Formulation of the problem

Currently, the work of a geodesic engineer working "in the field" is usually used when conducting engineering and geodetic studies. The result of his work is the creation of a topographic plan of a given scale and accuracy. The surveyor has significant difficulties in obtaining high-quality data in the allotted time. Such difficulties can be the difficult accessibility (complete inaccessibility of some part) of the search object, the almost linear dependence of the search time on the volume of work (area), features of the terrain, the presence of water obstacles, and much more. Often, the surveyor has a misunderstanding on the part of the customer of the object, for example, the customer needs to receive survey materials as soon as possible. Traditional methods of instrumental surveying using electronic total stations take a long time and are associated with significant costs. Disadvantages of instrumental surveying are obvious when conducting field work on large objects. It is difficult to carry out such field work when the geodesist is faced with the task of obtaining topographic plans on a scale of 1:500, 1:1000, 1:2000 in a short period of time.

The purpose and tasks of research

The purpose of the research is to improve the method of conducting topographical and geodetic works using unmanned aerial vehicles (UAVs). After analyzing the capabilities of the UAV, it can be confidently stated that the use of this type of surveying to solve geodetic tasks will allow a greater range of tasks to be performed in a shorter time and with less risk for the performers. Today there is a large number of geodetic works that are urgent but take too much time. This may be related to both the volume of work and the difficult accessibility of the facility. Since the use of unmanned aerial vehicles during field topographical and geodetic surveys significantly reduces the time and cost of work. Thus, the use of UAVs in this direction is gaining more and more popularity.

Presenting main material

In the course of the research, a topographic-geodetic plan of the section of the overhead power line (LEP) with a voltage of 110 kV was created on the section «Losevo-Eskhar No. 1» from support No. 3 to No. 7. The shooting territory was from the axis of the power line to the borders of its security strip, namely 30 m in both directions, in the case of entering the security strip of a private building, the shooting zone was reduced accordingly along the border of the private building, in cases of very rough terrain, the shooting zone could be increased in one and a half times for design needs or for better detailing.

Processing of UAV images was performed in the PhotoScan automated photogrammetric system. The processing process is automated, but some operations are performed manually. The initial data for programs for photogrammetric processing of aerial photographs are images obtained from UAVs in the process of aerial photography, coordinates of photographing centers and coordinates of reference points (identification signs) [1].

For accurate photogrammetric processing of aerial survey data and obtaining the most accurate results, it is necessary that the images in one route have a triple overlap, and the overlap between the images of neighboring routes during field surveying was at least 20%. In practice, when shooting from a UAV, these parameters are not always met. UAV flight is unstable, it is affected by wind gusts, turbulence and other factors. If shooting from conventional aircraft is planned with an overlap along the route of 60%, and between routes 20 – 30%, then shooting from a UAV should be planned with an overlap along the routes of 80%, and between routes – 40%, in order to eliminate gaps in the phototriangulation block if possible. In accordance with the purpose, the UAV-based mapping complex should solve the task of obtaining raw shooting materials and accompanying service information for obtaining cartographic products on a scale of 1: 2000 and smaller.

The ZALA 421-04M unmanned aerial vehicle was used for filming. The independent inertial system for determining the position of the platform, as well as the gyro-stabilized suspension of the UAV, allow you to significantly reduce mechanical obstacles and vibrations.

It should be noted that the result of data processing should be an orthophoto plan in GeoTIFF format. That is, it is a TIFF file tied to geographic coordinates. Usually, these data are sufficient for further use in the field of topography, cartography, geodesy, urban planning, land management [2].

Data for further processing, which must be before starting work with the PhotoScan program, are as follows:

- aerial photos are usually presented in JPG format;
- data on photography centers.

The options for presenting the data obtained as a result of the survey may be different, from a CSV or TXT standard file, which lists the file name, latitude, longitude, height (there may also be data on the survey angles received from the UAV flight controller). An example of raw data is given in Table 1.

Table 1

Example of raw data in text format

name	latitude/Y	longitude/X	height/Z
DSC06881.jpg	5511936.11	5379743.79	98,9

It is necessary to focus attention on the coordinate system used for the project. In most cases, either the global coordinate system (WGS84) or the local coordinate system (MSCxx) is used. Before starting the processing, it is recommended to bring the coordinates of the photographing centers and the coordinates of the identification marks into the coordinate system, which is used for further processing [3, 4].

Shooting was performed in RAW format with further processing of the received images in the PhotoScan software from Agisoft.

The further procedure of processing the received images was divided into stages:

1. – Uploading the received pictures to PhotoScan.
2. – Review uploaded images and delete unnecessary frames.
3. – Image alignment.
4. – Building a dense cloud of points.
5. – Construction of a three-dimensional polygonal model.
6. – Object texturing.
7. – Construction of a digital terrain model.
8. – Construction of an orthophoto plan.
9. – Export results.

A digital topographic-geodetic plan is information about the area presented in a graphic form in compliance with the standards of conventional designations and design. The given task requires the creation of a digital topographical and geodetic plan of the overhead power line with precise height markings and coordinates of all supports and wires laid from them. To determine the expediency of using a UAV, the classical (ground) method and tacheometry were used and compared with aerial photography.

The creation of a topographic-geodetic plan using an orthophoto plan made it possible to display basic information about the terrain in the shooting area based on aerial photography, which significantly reduced the time for digitizing the territory. Information on the plan and height position of supports and wires, as well as other solid contours (buildings, structures, communications, etc.) were digitized on the basis of tacheometry data.

The orthophoto plan was loaded into the workspace of the AutoCAD program, after linking the orthophoto plan to the measured coordinates, all information about the terrain in the survey area that did not require clarification (vegetation cover, hydrological objects, transport routes, etc.) was digitized. After the digitization was completed, information on supports, cables, solid contours of private buildings, engineering communications, measured by the ground method, was plotted. At this stage, the orthophoto plan was used instead of the outline, it provides an opportunity to recognize objects photographed by the ground method by superimposing points on the corresponding objects (Fig. 1), this helps to reduce the time for creating a topographic-geodetic plan.

At the end, a ready-made topographical and geodetic plan of the territory along the 110 kV overhead power lines was obtained with clarification of the plan and height

position of the wires and tension cables on the supports corresponding to the task (see Fig. 1).

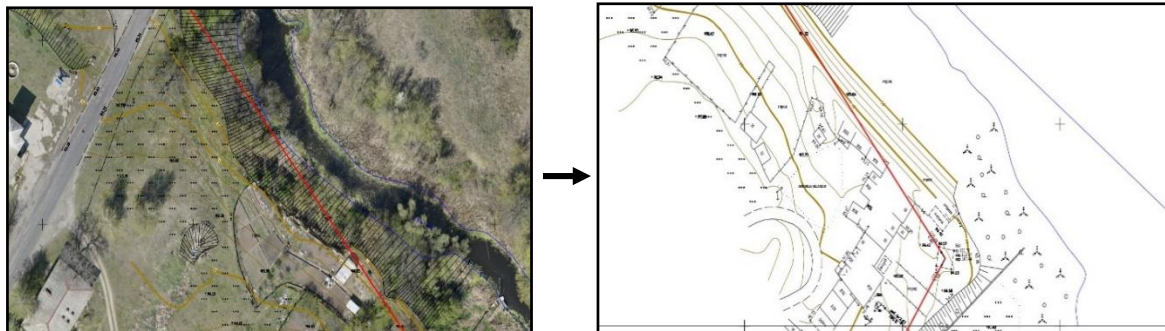


Fig. 1. Orthophoto plan with superimposed tacheometry points and the obtained topographic-geodetic plan of the power line section

To obtain the final product – a topographic-geodetic plan and to compare the efficiency of surveying methods (classical and aerial photography), the creation of a plan based on the data of both methods was carried out in parallel. This made it possible to evaluate the cost-effectiveness of performing geodetic surveys using two methods. It took 12 hours to create a topographic-geodetic plan while processing tacheometric survey data, while the process of processing data obtained using a UAV took 5 hours. The time spent on field work using the ground method was 10 hours, and when filming from a UAV – 2 hours. Therefore, the difference in time for the creation of a topographic-geodetic plan of the overhead transmission line is a total of 15 hours – almost two full working days. That is, the use of UAVs in geodesy significantly simplifies work, reduces time costs, and increases the overall efficiency of work. The advantages of an unmanned aerial vehicle over traditional methods of instrumental photography are obvious: there are no hard-to-reach places, water obstacles, or terrain features for UAVs. The larger the shooting area, the more cost-effective it is to use an unmanned aerial vehicle.

Conclusions

On the basis of the conducted analysis and received data, an improved procedure for creating topographic-geodetic plans of large objects was developed. The improved approach was implemented on the example of a high-voltage overhead transmission line section using UAVs. The main advantage of the proposed sequence of actions is the reduction of working time and high-quality performance of production tasks for large objects.

References:

1. Pomortseva, O., & Kobzan, S. (2022). *Monitoring of forest management. Problems of using satellite images for analysis*. Collection of scientific works with materials of the VI international Scientific and Practical Conference «SCIENTIFIC COMMUNITY: INTERDISCIPLINARY RESEARCH», pp. 816-825.
2. Pomortseva, O. E. (2018). *Modeling the location of environmentally hazardous objects using geoinformation systems*. Scholarly notes of V. I. Vernadsky Tavri National University. Series: Technical Sciences, (29 (68), No. 6 (2)), P. 222-227.
3. Olena Pomortseva, Sergiy Kobzan, Andrey Yevdokimov and Maksym Kukhar (2020) *Use of geoinformation systems in environmental monitoring*. The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2020), Volume 166.
4. Olena Pomortseva, Sergiy Kobzan, O. Voronkov, A. Yevdokimov (2021). *Geospatial Modeling of the Infrastructure Facility Optimal Location*. Second International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social, and Economic Matters, which was held at Kryvyi Rih National University, Kryvyi Rih, Ukraine, on May 19-21. EasyChair. #5537.

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.48

ХУДОЖНІЙ МУЗЕЙ ЯК ПРОСТІР СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

ORCID ID: 0000-0002-4211-0676

Гірний О.О.

аспірант кафедри теорії, історії архітектури та синтезу мистецтв НАОМА
Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури

УКРАЇНА

Соціокультурна діяльність музею у нинішній добі переживає активну комплексну трансформацію як науково-дослідницька, освітянська і дозвіллева інституція, що залучає до участі в музейній діяльності різні категорії відвідувачів з метою духовно-культурного і творчо-креативного вихована соціуму. Глобальні параметри інформаційного збагачення суспільства, інтенсифікація і урозманітнення пізнавальної і розважально-рекреаційної функції активно впливає на презентацію музейних практик, які сьогодні пов'язані не лише з інтерпретацією музею як "книги людської пам'яті", а й з необхідністю вирішення актуальних потреб міського соціуму в процесі їх перманентної змінності.

Музейну комунікацію необхідно досліджувати з урахуванням потреби підвищення гуманізації і креативності міської спільноти і міського середовища, що сприяє творчому розвитку людини завдяки створенню нових і модернізації функцій існуючих споруд і просторів, здатних активізувати міське життя.

Художній музей належить до інституцій особливо актуальних в сучасному світі креативності міст, одним із головних ресурсів яких є люди з творчим потенціалом і інноваційним підходом. Як стверджує відомий американський вчений Річард Флорида, в процесі позитивного розвитку міського утворення невід'ємним критерієм виступає креативне середовище як сфера творчості. І для його розвитку необхідні центри творчої і культурної активності, здатні стимулювати розвиток творчого потенціалу міст і різних груп соціуму.

У цьому зв'язку однією з найактуальніших дефініцій креативно-творчого розвитку людей і міських середовищ є поняття "творчі індустрії". У класифікації їх розмаїття європейськими дослідниками надається перше місце культурним об'єктам – музеям, Бібліотекам, Галереям, трансформованим відповідно до сучасних і перспективних вимог, перетворені, за висловом відомого урбаніста Чарльза Лендрі у міські творчі проекти як ефектні, вражаючі уяву, наглядні і яскраві приклади змін, необхідних для вдосконалення міст і життєдіяльності міських соціумів.

Такий підхід дає можливість розглядати необхідну трансформацію художнього музею в комплексі із зовнішнім історичним середовищем, головні напрямки музейної діяльності як компоненти єдиного комунікативного простору для міських мешканців і туристів, а сам музей як інституцію, здатну не лише адаптуватися до змінних соціокультурних умов, а й активно впливати на такі зміни.

Саме тому необхідними є емпіричні та наукові докази того, що комунікаційна функція є однією з найважливіших для комплексів художніх музеїв як єдиної культурної системи сфокусованої на максимальній відкритості міжлюдської комунікації не в інтимному спілкуванні відвідувача з мистецькими творами, а в комунікативності художнього музею із сучасним суспільством на

основі триєдинства провідних складових музею – його архітектурної форми, комунікативності відвідувачів з предметами експозиції та між собою і трактовки відвідувача як повноправною суб'єкта комунікативності разом з митцем, музейним співробітником у функціонально збагаченому просторі музею, що повинен бути значним культурним центром творчої індустрії.

Таким чином можна стверджувати, що в нинішню добу традиційний зміст художнього музею потребує модернізації і переростає в новаторську активну категорію з використанням мистецтва (театральні вистави, концерти), аудіо-візуальних методів (телебачення, радіо), новітніх медіа (відеоігри, програмні забезпечення), креативні послуги (реклама, архітектурні прийоми), дизайн (мода, ювелірне мистецтво), книгодрукування і мульті-медійні технології та ін.

Актуальна соціо-культурна комунікація перетворює художній музей у багату взаємодію традицій спадкоємності і сучасних творчих здобутків. А сам простір художнього музею – у широкий мистецький дискурс, який дозволяє включити музей у загальнокультурні комунікаційні процеси, що сприяють осмисленню суспільством художнього музею як сучасного соціокультурного феномену.

SCIENTIFIC PUBLICATION

ΛΟΓΟΣ

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

WITH PROCEEDINGS OF THE III INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

**«SCIENTIFIC PRACTICE:
MODERN AND CLASSICAL
RESEARCH METHODS»**

Septemner 16, 2022 • Boston, USA

English, Ukrainian Polish and Russian

*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*

Published (PDF): 16.09.2022. Signed for printing: 19.09.2022.
Format 60×84/16. Offset Paper. The headset is Arial. Digital printing.
Conventionally printed sheets 9,88.

Circulation: 100 copies. Printed from the finished original layout.

Contact details of the organizing committee:

21037, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81

NGO European Scientific Platform

Tel.: +38 098 1948380; +38 098 1956755

E-mail: info@ukrlogos.in.ua | URL: www.ukrlogos.in.ua

Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 7172 dated 21.10.2020.

Publisher [PDF]: Primedia E-launch LLC

TX 75001, United States, Texas, Dallas. E-mail: info@primediaelaunch.com

Publisher [printed copies]: Sole proprietorship - Gulyaeva V.M.

08700, Ukraine, Obuhiv, Malyshka str. 5. E-mail: 5894939@gmail.com

Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 6205 of 30.05.2018.



Голова оргкомітету: Голденблат М.А.

Верстка: Білоус Т.В.

Дизайн: Бондаренко І.В.



Конференцію включено до Каталогу міжнародних наукових конференцій ResearchBib та сертифіковано Euro Science Certification Group (Сертифікат № 22388 від 22/08/2022).

Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).



Всі роботи збірника відображені та/або індексуються в CrossRef, ORCID, Google Scholar, ResearchGate, OUCI і OpenAIRE.

S 30 **Scientific practice: modern and classical research methods:** збірник наукових праць «ΛΟΓΟΣ» з матеріалами III Міжнародної науково-практичної конференції, м. Бостон, 16 вересня 2022 р. – Вінниця-Бостон: Європейська наукова платформа, Primedia eLaunch LLC, 2022. 170 с.

ISBN 978-617-8037-86-4

ISBN 979-8-88526-786-1 (PDF)

DOI 10.36074/logos-16.09.2022

«Європейська наукова платформа», Україна

«Primedia eLaunch LLC», США

В збірнику викладено статті та тези учасників III міжнародної науково-практичної конференції «Scientific practice: modern and classical research methods», що відбулась 16 вересня 2022 року в м. Бостон, США.

УДК 001 (08)

ISBN 978-617-8037-86-4
ISBN 979-8-88526-786-1 (PDF)

© Учасники конференції, 2022
© ГО «Європейська наукова платформа», 2022
© Primedia eLaunch LLC, 2022
© LLC Boston Data Science Group, 2022

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ΛΟΓΟΣ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

З МАТЕРІАЛАМИ ІІІ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«SCIENTIFIC PRACTICE:
MODERN AND CLASSICAL
RESEARCH METHODS»**

16 вересня 2022 • Бостон, США

Англійською, українською, польською та російською мовами

*Всі матеріали пройшли оглядове рецензування
Організаційний комітет не завжди поділяє позицію авторів
За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори*

Опубліковано (PDF) 16.09.2022. Підписано до друку 19.09.2022.
Папір офсетний. Гарнітура Arial. Цифровий друк. Формат 60×84/16.
Умовно-друк. арк. 9,88. Замовлення № 30441.

Тираж: 100 екземплярів. Віддруковано з готового оригінал-макету.

Видавець та організаційний комітет конференції:

ГО «Європейська наукова платформа»
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18, офіс 81
Телефони: +38 098 1948380; +38 098 1956755
E-mail: info@ukrlogos.in.ua | URL: www.ukrlogos.in.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 7172 від 21.10.2020.

Видавець [PDF]: Primedia E-launch LLC
TX 75001, United States, Texas, Dallas. E-mail: info@primediaelaunch.com

Виготовлювач [друковані копії]: ФОП Гуляєва Вікторія Михайлівна.
08700, Україна, м. Обухів, вул. Малишка, 5. E-mail: 5894939@gmail.com
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 6205 від 30.05.2018 р.