

# ΛΟΓΟΣ


# Σ

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

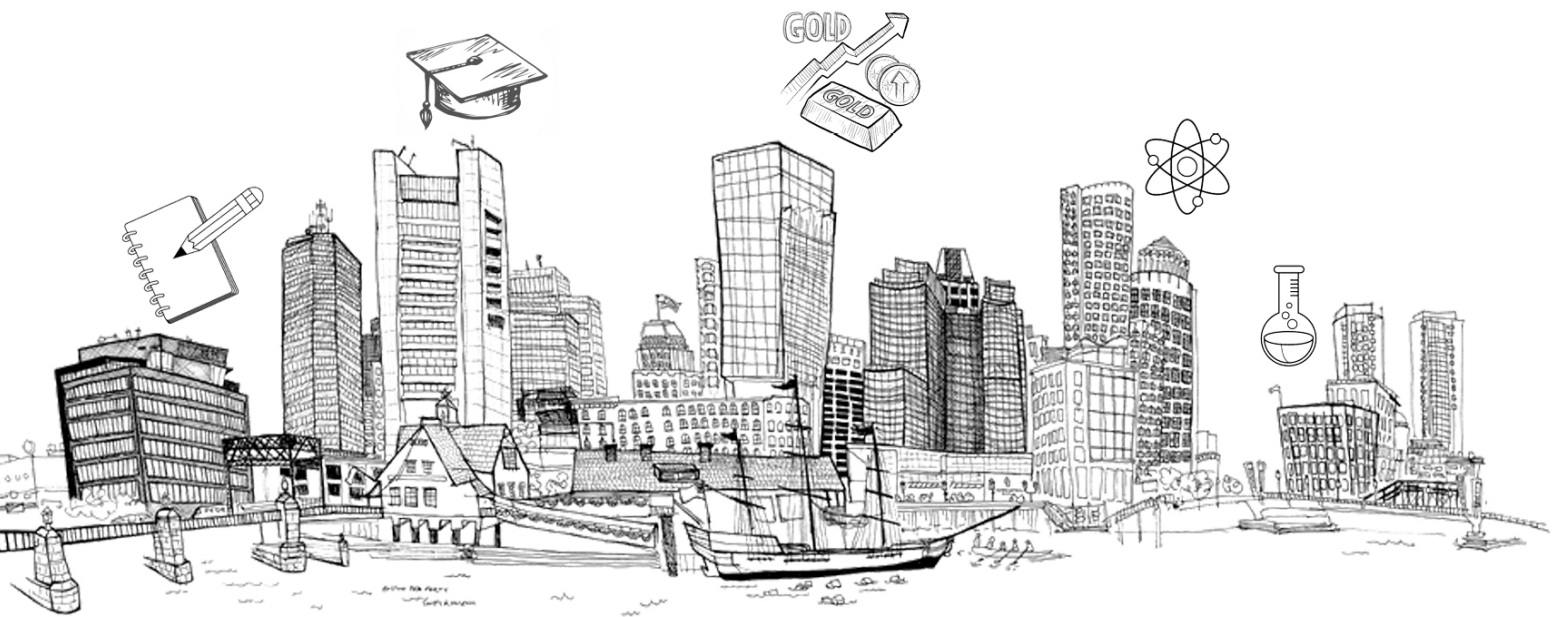
THE ART OF SCIENTIFIC MIND

WITH PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

## SCIENTIFIC PRACTICE: MODERN AND CLASSICAL RESEARCH METHODS

FEBRUARY 26, 2021 • BOSTON, USA 

### VOLUME 1



DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1  
ISBN 978-1-63821-672-8 (PDF)

ISBN 978-617-7991-13-6  
ISBN 978-617-7991-14-3 (volume 1)



EUROPEAN  
SCIENTIFIC  
PLATFORM

# ΛΟΓΟΣ

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

WITH PROCEEDINGS OF THE I INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

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

FEBRUARY 26, 2021 • BOSTON, USA

**VOLUME 1**

Boston, USA  
«Primedia eLaunch»  
2021

Vinnytsia, Ukraine  
«Yevropeiska naukova platforma»  
2021

E  
S  
P

UDC 001(08)  
S 30

<https://doi.org/10.36074/logos-26.02.2021.v1>



*Chairman of the Organizing Committee: Holdenblat M.*

*Responsible for the layout: Kazmina N.*

*Responsible designer: Bondarenko I.*



*The conference is included in the catalog of International Scientific Conferences; approved by ResearchBib and UKRISTEI (Certificate № 40 dated 18 January 2021); certified by Euro Science Certification Group (Certificate № 22216 dated 1 February 2021).*

*Conference proceedings are publicly available under terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 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 I International Scientific and Practical Conference (Vol. 1), Boston, February 26, 2021. Boston-Vinnitsia: Primedia eLaunch & European Scientific Platform, 2021.

ISBN 978-617-7991-13-6  
ISBN 978-617-7991-14-3 (VOLUME 1)

«European Scientific Platform», Ukraine  
«European Scientific Platform», Ukraine

ISBN 978-1-63821-672-8 (PDF)

«Primedia eLaunch», USA

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1

Papers of participants of the I International Scientific and Practical Conference «Scientific practice: modern and classical research methods», held in Boston, February 26, 2021, are presented in the collection of scientific papers.

**UDC 001 (08)**

ISBN 978-617-7991-13-6  
ISBN 978-617-7991-14-3 (VOLUME 1)  
ISBN 978-1-63821-672-8 (PDF)

© Participants of the conference, 2021  
© European Scientific Platform, 2021  
© Primedia eLaunch, 2021

## CONTENT

### SECTION I.

#### ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

ASSOCIATION RULES IN FINANCE MANAGEMENT

**Krasnyuk M., Krasniuk S.** ..... 9

IMPROVEMENT OF LAND CADASTRAL INFORMATION SYSTEM IN THE ADMINISTRATIVE DISTRICT

**Rakhmonov Kosimdjon** ..... 11

THE ROLE OF SOCIAL MEDIA AND BIG DATA IN THE U.S. ECONOMY

**Akhmedova E., Melnyk M., Dotsenko Y.** ..... 14

АНТИКРИЗИСНЫЕ ДЕЙСТВИЯ В КОМПЛЕКСЕ КУМУЛЯТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

**Шедяков В.Е.** ..... 19

ГЛОБАЛЬНА ЕКОНОМІЧНА КРИЗА 2020 РОКУ ТА ЇЇ НАСЛІДКИ ДЛЯ УКРАЇНИ

**Брень М.П.** ..... 21

СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ РЕТРОСПЕКТИВНОГО ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКОВАНOSTІ ІНВЕСТИВАННЯ У ЖИТЛОВЕ БУДІВНИЦТВО

**Баланська О.І., Ємельянов О.Ю., Мельник В.М.** ..... 24

СУТНІСТЬ, ТИПИ ТА КРИТЕРІЇ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОГО ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ ГАЛУЗЕЙ ЕКОНОМІКИ

**Гаврась Д.Р., Ємельянов О.Ю.** ..... 28

### SECTION II.

#### ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

OUTSOURCING AS A TOOL FOR AGRIBUSINESS OPTIMIZATION STRATEGY

**Nepochatenko A.V.** ..... 32

ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ БАР'ЄРІВ НА ШЛЯХУ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ПРОЕКТІВ ЗА УМОВИ ФІНАНСУВАННЯ ЇХ ЗА РАХУНОК БАНКІВСЬКОГО КРЕДИТУ

**Ємельянов О.Ю.** ..... 35

СТИМУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

**Кравчук Н.М., Склярчук М.О.** ..... 39

### SECTION III.

#### FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

INVESTMENT ACTIVITIES OF UKRAINE: TRENDS AND PROSPECTS

**Savitska S.** ..... 41

АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ФОНДОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ НА ОСНОВІ ІНДЕКСУ ПФТС Антощук І.А. ....	43
НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЛІКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ В УКРАЇНІ Михалків А.А., Фал О.В. ....	46
ТРЕЙДИНГОВІ МЕРЕЖІ ФІНАНСОВОГО РИНКУ Іоргачова М.І., Ковальова О.М., Коцюрубенко Г.М. ....	50

## **SECTION IV.**

### **MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION**

SYSTEMATIC APPROACH AS A PART OF METHODOLOGY OF PUBLIC ADMINISTRATION IN STUDY OF NATIONAL MINORITIES IN UKRAINE Bondar V.T., Lenda R.I. ....	54
ПРИЙНЯТТЯ КАДРОВИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ Миколайчук І.П., Сичова Н.В., Долженко Т.В. ....	60
СОЦІЄТАЛЬНА ІДЕНТИЧНІСТЬ ЯК КАТЕГОРІЯ ТА ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ Орел М.Г., Ситник Г.П. ....	63
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ АНТИКРИЗОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ Заволока Ю.М., Сідненко М.В., Івко А.В. ....	67

## **SECTION V.**

### **INTERNATIONAL RELATIONS**

NORD STREAM 2: GEOPOLITICAL STAKES OF THE 'BAD DEAL' Morhunova E. ....	69
---	----

## **SECTION VI.**

### **LAW AND INTERNATIONAL LAW**

CONCEPT AND CLASSIFICATION OF TRADE INTERMEDIARIES Rieznikova V.V., Kravets I.M. ....	71
COORDINATION RULES OF LAW ON THE COORDINATION OF THE ACTIVITIES OF INDIVIDUAL AUTHORITIES UNDER THE MASSACHUSETTS CONSTITUTION Maksurov A.A. ....	73

---

LAW IN THE SYSTEM OF SOCIAL REGULATORS: THE CONTEXT OF  
EFFICIENCY IN THE CONDITIONS OF MODERN DEMOCRATIC  
DEVELOPMENT

**Onishchenko N.M., Suniehin S.O. ....75**

PROSPECTIVE DIRECTIONS OF RESEARCH OF INNOVATIONS OF  
SEPARATE CRIMINALISTIC METHODICS

**Konovalova V.O., Shevchuk V.M. ....81**

RIGHTS AND OBLIGATIONS OF CHILDREN IN CIVIL PROCEDURE IN  
UKRAINE

**Bordiuh T. ....86**

THE INFLUENCE OF INVESTIGATIVE SITUATIONS ON THE FORMATION OF  
TACTICAL OPERATIONS IN THE INVESTIGATION OF UNAUTHORIZED  
OCCUPATION OF LAND AND UNAUTHORIZED CONSTRUCTION

**Hryshko I. ....88**

БАНКІВСЬКІ УСТАНОВИ В УМОВАХ КОРОНАКРИЗИ

**Возняковська К.А. ....94**

ДЕЯКІ ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ КАТЕГОРІЙ ЗЕМЕЛЬ

**Попов А.А. ....96**

КОРУПЦІЙНІ РИЗИКИ В ДІЯЛЬНОСТІ ЦЕНТРІВ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ  
ПОСЛУГ ЩОДО НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ

**Кобрусєва Є.А. ....98**

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ  
ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ

**Вашека Г.В. ....101**

ПРАКТИКА ВИКОНАННЯ РІШЕНЬ ЄСПЛ В УКРАЇНІ

**Січковська І.В. ....104**

ПРИНЦИП НЕДИСКРИМІНАЦІЇ: ЗМІСТОВНА ХАРАКТЕРИСТИКА

**Рябченко Т.О. ....106**

ПРИНЦИП «ПРЕВАЛЮВАННЯ СУТНОСТІ НАД ФОРМОЮ»: ПРАКТИКА  
ВЕРХОВНОГО СУДУ

**Барікова А.А. ....108**

ПРИНЦИП ПРОПОРЦІЙНОСТІ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

**Личак В.В. ....110**

ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СУДОВОГО ЕКСПЕРТА

**Сівчук І.П. ....115**

РОЛЬ ПАТРОНАТНОЇ СЛУЖБИ ГОЛОВИ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ  
ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ В СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО ПРАВА ТА  
ВРЯДУВАННЯ

**Кривцов А.О. ....117**

## **SECTION VII.**

### **INSTITUTE OF LAW ENFORCEMENT, JUDICIAL SYSTEM AND NOTARY**

SUBJECT OF THE VICTIM INTERROGATION DURING THE INVESTIGATION OF FALSIFICATION AND TURNOVER OF FALSIFIED MEDICINES

**Parfyo I. .... 120**

## **SECTION VIII.**

### **MILITARY SCIENCES, NATIONAL SECURITY AND SECURITY OF THE STATE BORDER**

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАХИЩЕНОСТІ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ВІД ЗАСОБІВ УРАЖЕННЯ

**Горбачова Я.С. .... 124**

ЗАГАЛЬНІ ПІДХОДИ ЩОДО РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ СТРУКТУРИ ШТАБУ РЕМОНТНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ ДО СТАНДАРТІВ НАТО

**Ярошенко О.В. .... 127**

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИЛ ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ

**Наконечний О.В. .... 130**

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ПРОГНОЗУВАННЯ ПОТОКУ РЕМОНТНОГО ФОНДУ ЗРАЗКІВ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

**Дачковський В.О., Гудима В.П., Сампір О.М. .... 136**

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОБҐРУНТУВАННЯ ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ РУХОМИХ ЗАСОБІВ ВІДНОВЛЕННЯ ВІЙСЬКОВОЇ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

**Кондратюк І.В., Сампір І.А., Веретнов А.О. .... 140**

РОЗРОБЛЕННЯ ПАСПОРТУ ЦІЛЬОВИХ АУДИТОРІЙ НА ПІДСТАВІ МЕТОДУ OSINT РОЗВІДКИ

**Войтко О.В. .... 143**

## **SECTION IX.**

### **FIRE AND CIVIL SAFETY**

ОЦІНОЧНИЙ ПОКАЗНИК СТАНУ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПІДПРИЄМСТВА

**Швагер Н.Ю., Комісаренко Т.А. .... 146**

## **SECTION X.**

### **BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY**

IMPROVING THE COMPOSITION OF THE NUTRIENT MEDIUM FOR THE CULTIVATION OF THE STRAIN P-01 PLEUROTUS OSTREATUS

**Fedotov O.V. .... 148**

---

## **SECTION XI. AGRICULTURAL SCIENCES AND FOODSTUFFS**

CONCENTRATION OF NON-ESTERIFIED FATTY ACIDS IN THORAX TISSUE, AND UTERINE OVIPOSITION AND HONEY PRODUCTIVITY OF BEES UNDER THE CONDITION OF FEEDING BY LINSEED OIL <b>Saranchuk I.</b> .....	150
ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ МЕХАНІЗАЦІЇ НА ЛІСОЗАГОТІВЕЛЬНИХ РОБОТАХ <b>Власюк В.П.</b> .....	152
ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПЛЕМІННИХ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ВОЛИНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ <b>Цупер-Король В.В., Джус П.П.</b> .....	154
ОСОБЛИВОСТІ ОБҐРУНТУВАННЯ СИРОВИННИХ ЗОН ПО ВИРОЩУВАННЮ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ В ПІВДЕННО-СХІДНОМУ ПРОМИСЛОВОМУ РЕГІОНІ <b>Бондарева О.Б., Вінюков О.О., Коноваленко Л.І.</b> .....	157
ЦИБУЛЯ РІПЧАСТА НА ТОВАРНУ ПРОДУКЦІЮ <b>Стефанюк С.В.</b> .....	161

## **SECTION XII. CHEMISTRY, CHEMICAL ENGINEERING AND BIOENGINEERING**

A DESCRIÇÃO MATEMÁTICA DA DETECÇÃO ELETROANALÍTICA DE ETANOL, ASSISTIDA PELA POLI(5-AMINO-1,4-NAFTOQUINONA), MODIFICADA PELOS FRAGMENTOS DO NITRETO DE CARBONO <b>Grupo de pesquisa:</b> <b>Adriano O. da Silva, Tkach V.V., Kushnir M.V., Ivanushko Y.G., Yagodynets P.I.</b> ...	163
ECOLOGICAL COMPETENCE AS A COMPONENT OF PERSONALITY- ORIENTED TEACHING OF CHEMISTRY TO STUDENTS OF GENERAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS <b>Bazilevska L.</b> .....	165
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КОБАЛЬТА(III) С ПРИРОДНЫМИ БИОЛИГАНДАМИ <b>Чернушенко Е.А., Саевич О.В.</b> .....	167

## **SECTION XIII. MINING, OIL AND GAS ENGINEERING**

RESEARCH OF EFFICIENCY OF ARTIFICIAL-LIFT WATER-CUT GAS WELLS OPERATION <b>Khaidarova L., Matkivskyi S.</b> .....	169
---	-----



ЗМЕНШЕННЯ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ДОВКІЛЛЯ ШЛЯХОМ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ КОМПЛЕКСІВ «ТЕС - ВУГІЛЬНІ ШАХТИ - ШЛАМОСХОВИЩА» В «ЕНЕРГО-ОПРІСНЮВАЛЬНІ-ПРОДОВОЛЬЧІ КОРПОРАЦІЇ»

**Четверик М.С., Бубнова О.А., Левченко К.С. .... 173**

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ НАГНІТАННЯ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ОБВОДНЕННЯ ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ ПОКЛАДІВ

**Матківський С.В. .... 178**

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗРАБОТКИ ПО ХАРАКТЕРИСТИКАМ ВЫТЕСНЕНИЯ НЕФТИ ВОДОЙ

**Научно-исследовательская группа:**

**Акрамов Б.Ш., Хайитов О.Г., Нуритдинов Ж.Ф. угли, Гафуров Ш.О. угли**

**Бекманов Н.У. .... 182**

## **SECTION XIV.**

### **GENERAL MECHANICS AND MECHANICAL ENGINEERING**

DETERMINATION OF STRESSES IN ROPE DRUM

**Slepuzhnikov E., Khursenko S. .... 188**

## **SECTION XV.**

### **AUTOMATION AND APPLIANCES MAKING**

SYSTEMOLOGICAL METHOD OF FORECASTING THE ELECTRONIC MODULES PARAMETERS

**Nevlyudov I., Botsman I., Nevliudova V. .... 190**

## **SECTION XVI.**

### **ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS**

NON-UNIFORM SUPERFAST SPACE SCANNING BY AXISYMMETRIC ACTIVE PHASED ANTENNA ARRAYS

**Research group:**

**Ryabokon E.O., Batourin O., Shulezhko A., Viunnyk V. .... 193**

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДА М'ЯКОГО ДЕКОДУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ УПОРЯДКОВАНИХ ПІДМНОЖИН ПЕРЕВІРОЧНИХ РІВНЯНЬ ЛІНІЙНИХ БЛОКОВИХ КОДІВ

**Березюк І.А., Зубенко В.О. .... 195**

---

# SECTION I. ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.01

## ASSOCIATION RULES IN FINANCE MANAGEMENT

---

ORCID ID: 0000-0002-8857-8821

**Maxim Krasnyuk**  
Ph.D., Associate Professor  
Department of Finance,  
Institute of Economics and Management  
*The National University of Food Technologies*

ORCID ID: 0000-0002-5987-8681

**Svitlana Krasniuk**  
Senior Lecturer  
Department of Foreign Languages  
*Kyiv National University of Technologies and Design*

*UKRAINE*

---

Association rules allow financial managers to find patterns between related events [1]. These algorithms are used in the financial sector [2], especially in the field of finance management.

First of all, algorithms of association rules allow firms or shops to analyze the consumer basket. This analysis helps to identify the basic needs of the store's or firm's customer and direct consumer marketing to a specific set of customers, whose consumer basket is the largest. In addition, the marketing proposals will relate to specific products included in the customer's consumer basket. Thus, firms and stores can save large amounts of money on advertisement and increase the profitability of their activity [3].

Moreover, a similar method is actively used to segment bank customers into groups, according to their preferences. After that, the bank's financial employees need to develop different marketing strategies for different groups of clients in order to achieve the greatest attraction of new clients and thereby increase the income of bank institution [4; 5].

Association rules are also used to detect financial fraud. This can be achieved, for example in the insurance industry, by combining the same claims for insurance payments, especially when the amount is high enough to characterize the relationship between doctors, lawyers and client, who is an owner of an insurance policy. And, for example, in the banking sector, by analyzing past transactions that turned out to be fraudulent, financial managers can identify credit card fraud and thereby increase the efficiency of management of finance [6; 7].

With the help of association rules, financial managers in the stock market are able to predict future price changes for financial instruments by using the association rules search algorithm called Apriori, assess risks, predict the onset of critical moments, and also to choose the most profitable market instruments. The Apriori algorithm is trained on real statistical data (changes in securities quotes) [8-10].

---

Thus, using the algorithm for identifying association rules, financial managers are able to solve a fairly wide range of practical problems in the field of finance.

### References:

- [1] <https://www.google.com.ua/amp/s/searchbusinessanalytics.techtarget.com/definition/association-rules-in-data-mining%3famp=1>
- [2] Zhi-min Xu. (2009). Financial revenue analysis based on association rules mining.
- [3] Susan, Li A. (2017). Gentle Introduction on Market Basket Analysis — Association Rules.
- [4] Vo, B., Le, B. (2009). Fast Algorithm for Mining Generalized Association Rules 2, 1–12.
- [5] Jesus, Silva (2019). Association Rules Extraction for Customer Segmentation in the SMEs Sector Using the Apriori Algorithm, *Procedia Computer science*.
- [6] D.Sanchez Association rules applied to credit card fraud detection, *Expert Systems with Applications*, Volume 36, Issue 2, Part 2, March 2009, Pages 3630-3640.
- [7] Saba, Kareem. (2017). Framework for the identification of fraudulent health insurance claims using association rule mining.
- [8] Araya Aria Stock Forecasting by Association Rule Mining, Taipei-Taiwan. December 21-22, 2018.
- [9] Y. Pan, E. Haran, S. Manago, Y. Hu (2014). "Co-movement of European Stock market based on Association Rule Mining," *The third International conference on Data Analytics*, . 54 – 58.
- [10] E. Hajizadeh, H. D. Ardakani, J. Shahrabi (2010), "Application of data mining techniques in stock markets: A Survey," *Journal of Economics and International Finance*, Vol. 2(7), pp. 109 – 118, July.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.02

## IMPROVEMENT OF LAND CADASTRAL INFORMATION SYSTEM IN THE ADMINISTRATIVE DISTRICT

---

**Rakhmonov Kosimdjon**

Candidate of Economic Sciences, Associate professor  
*Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers*

REPUBLIC OF UZBEKISTAN

---

**Abstract.** *Improving the system of land cadastre information allows a rational use of land resources administrative district. The study found, what creates a database of land inventory information covering about 42,000 of the subjects of land use Kibray district of Tashkent region will promote more rational management of the information stream. The use of electronic programs for creating a cadastral database at the district level will improve the quality of the work of specialists, cost savings, time three times and on-time delivery to consumers of information are reduced 5 times compared to traditional methods.*

It is known that in world practice, attention is paid to the problems of the introduction into practice of many scientific and theoretical issues on the creation of the Land-Information base, since the time when the world saw the automated systems, the theoretical problems have been preserved as the main driving force. The purpose of the development of the Land-Information Database associated with the conduct of land cadastre in the district is an expression of the creation of a software complex that ensures the processing, storage, analysis and transfer of information to a specific land user, as well as individual objects located on land plots.

On the scale of the administrative district, the process of managing the use of land resources is the main source of the formation of the land Cadastral database. And this in turn directly imposes the task of structurally forming data on the District Land Fund. In the preparation of information on land cadastre, the lower part of the district land resources and state cadastre departments is considered as the main step in the formation of land-information.

Professor A.A. Varlamov and S. A. As Galchenko describes, "land cadastre is one of the types of information resources of the state, consisting of a data system that reflects the real, natural and economic situation of the Land Fund" [1]. Therefore, in the course of the research, it was found that detailed information would be necessary if general information on the use of the District Land Fund were not enough. This is an obvious reason for the creation and improvement of the Land Information System in the conduct of the administrative district land cadastre.

Professor A.S. Chertovisky and A.K.Bazarov described it as "the land Cadastral information system has several characteristics inherent in it: the complexity of cadastral indicators, the presentation of information in two types, namely text and graphic forms, the possibilities and necessity of an automated system" [2]. To implement this concept in a more comprehensive sense, that is, to create the land Cadastral information system in administrative districts at the current level of demand, we consider it necessary to focus on the solution of the following important issues of the national economy:

- providing public administration bodies with information on land use;
  - formation of the report of the district land balance and statistics on the status and use of land resources at the modern level;
-

- organization of works on registration of rights to the land plot at the cross-section of all land categories;
- to achieve the required level of formalization of documents confirming the right of land use and ownership, land use, land lease and private ownership of land;
- preparation of documents for the initial agreement on the placement of objects of the national economy, seizure and disposal of land plots, introduction of land plots into the territory of the city and modification of the boundaries of administrative-territorial units;
- achieve the objectives of the development of urban and rural areas, develop agriculture, regulate and harmonize land-water relations;
- excellent land accounting and land balance and assessment of the normative value of agricultural land;
- for the correct implementation of the objectives of compensation for losses and losses in the seizure of land areas;
- to encourage the rational use of land resources and to determine the methods of payment for land use;
- for the development of real estate market activities and mortgages and other beneficial purposes.

In the Land Information System of the administrative district, an excellent database is collected, stored, processed and transmitted to state and private consumers on each plot of the land fund. Z.S.Abdullaev acknowledged that "cadastral valuation of land resources ... it cannot be improved without providing reliable and quality information" [3, 4]. However, this definition does not fully reveal the essence of land Cadastral information supply. We believe that the tasks of the first place in the creation of an information system on land cadastre in the district should consist of the following:

- creation of data for accurate and general use of the district land fund;
- providing information on the targeted activities of the state on the coordination of activities related to land reforms.

The district land information base is a sub-segment of the Geoinformation system, and the land becomes the basis for the systematic improvement of the land cadastre, which is designed to manage, analyze, reflect information related to real estate and rights to them.

Regardless of the form of ownership, each land plot in the district must be registered with the state. This guarantees the right of the landowner in relation to the property and provides for the improvement of tax levies on fair, justifiable land and real estate objects. The district land fund sets the main goal of creating an automated registration system, simplifying the acquisition of information by means of the stratification of information in a single system, its composition by separate categories, providing users with fast quality, graphic, written, digital, cartographic views, through the compactness of information.

According to the results of the study, in the "land resources and state cadastre" section of Kibray district, we consider it expedient to carry out land cadastral work effectively and to include the following in the software and technical complexes of the relevant land information system:

1. Restoration of data for the purpose of centralized storage and processing, as well as continuous retrieval by users of the organization system.
  2. To create the necessary conditions for processing graphic and written information in automated workplaces by consumers.
  3. Providing data with the primary internal computing system and information Input Tools.
-

4. To have the means to print the transmitted data and reproduce the documents.

5. It is necessary to provide the means of communication and communication, equipment that provides support for the adopted information processing and archiving technologies.

At present, the modern development of automated land-information systems requires implementation in scientific, methodological, technological and implementation directions. Electronic program "Eravtobank" developed with the participation of the author (2015 y.) the program on the creation of a land-information base in the district will serve to ensure the following:

- ensure the processing of cadastral information on land plots and individual objects before the formation of the land balance, as well as the transmission of information to the district "land resources and state cadastre" service in an expeditious manner;

- Search and retrieve information on Cadastral numbers, contact addresses or user names of land plots and individual objects;

- Search and selection of information on groups of land plots by type of Use and functional essence;

- development of electronic reporting forms for inspection of land plots, the formation of land accounting and land valuation works with the help of the electronic program and transfer to the district land resources and the state cadastre service;

- development of a manual for users of the software complex.

**Conclusion.** The introduction of the proposed electronic program in the Kibray district provides for the creation of a data bank on all land plots, a whole set of Land Information information, which will be necessary for land users operating in the territory. This system includes replenishment with necessary tables, forms, report forms, classifiers. The possibility of dividing this data into several archives, transferring and separating the necessary data with the help of electronic forms, as well as analyzing or printing the data in a given form with the help of reports is created. The proposed system also serves to provide reliable, versatile information on administrative and economic services of different levels, working with land plots and real estate objects in the territory of the administrative district, as well as improving the information supply of land cadastre, solving various issues related to the management, planning and control of these areas.

### References:

- [1] Varlamov, S. A. Galchenko. (2005). Land Cadastre volume-6. Geographical and land information systems. Textbook. Moscow. *Kolos*, 29 p.
- [2] S. Chertovitsky, A. K. Bazarov. (2012). Land cadastre. Training manual. TIAME, Tashkent. 52 p.
- [3] Z.S.Abdullaev. (2008). The basis of information supply of estimating the value of land resources. Monograph. *Tashkent. Publishing House "Science"*. 83 p.
- [4] Rakhmonov, K., & Abdurakhimova, M. (2021). Improvement of cadastral information provisioning system in an administrative region. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 227, p. 05002). EDP Sciences.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.03

## THE ROLE OF SOCIAL MEDIA AND BIG DATA IN THE U.S. ECONOMY

---

**Akhmedova Elmira**

Journalism and Public Relations MA  
University of Social Sciences, Warsaw

**Melnyk Mykola**

Economics MA  
Kozminski University, Warsaw

**Yevhenii Dotsenko**

Science in IT Project Management MA  
Warsaw School of Computer Science

REPUBLIC OF POLAND

---

**Abstract.** Presently, social media and big data are emerging technologies. Social media users produce wide variety of data which cannot be handled with traditional data techniques. The acquisition of data from different social media platforms has resulted in the emergence of big data. Big data helps business to personalize their marketing. Therefore, they can target specific demographics resulting in increased sales hence, increased (Return on Investment) ROI. Companies learn more about their potential customers and how to approach them. Big data and social media facilitate creation of new avenues for innovation, effective marketing, and improved decision making.

### Introduction

With the heightened use of the internet, individuals have adopted it in their daily lives. It is not only employed for interaction purposes, but a valuable platform for companies to connect with their audience. Enterprises are investing in collecting information using big data as a vital element for examining social media activity on social network sites such as Twitter, Facebook, LinkedIn, and Instagram. Available data on customers' feedback, web browsing, online shopping behavior, and market search enables companies to gain timely and extensive insights. Organizations mine the information to understand their customers and improve operations. Social media is the biggest and richest source of big data. Companies depend on it to forecast their business development. Therefore, the research paper focuses on analyzing the impact of social media and big data in the U.S digital economy.

#### *Research question*

What is the impact of social media and big data in the U.S economy?

### Literature Review

Big data is the exploding growth of data that can be evaluated computationally to reveal trends, patterns, and associations particularly involving human interactions and behavior. According to Blazquez and Domenech, big data can be described in terms of the 5Vs model. Velocity (speed of data transfer), variety (different types of data with different structures), volume (size of data), value (extracting valuable information also referred to as big data analysis), and veracity (privacy concerns and data governance) [1]. Nevertheless, the data should be analyzed to help in predicting

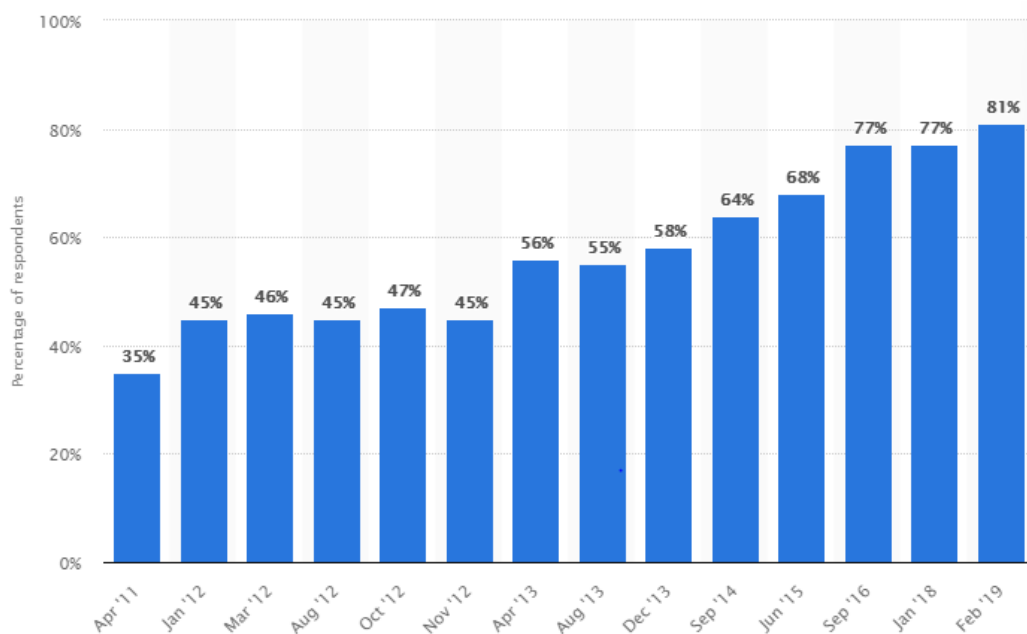
---

behavior and recognize patterns.

The big data phenomenon applied to social media fuels sentimental analysis. Sivarajah, Irani, Suraksha, and Mahroof assert that utilizing sentimental analysis helps companies to understand how customers feel. Hence, sentimental analysis does not only offer useful information but also personalized insights [6]. It helps B2B and Small medium-sized enterprise (SME) operations managers identify their engagement levels with their stakeholders.

According to data obtained from Statista, adults owning smartphones has increased to 81% as shown in graph 1 below. In 2011, only 35% of adults owned smartphones. The percentage of smartphone ownership has increased by 41%. The increased rate of smartphone ownership has increased social media activities. The size of data produced by Facebook users daily is more than 30 petabytes [2]. On Twitter, there are more than 230 million tweets daily. Further research carried out shows that Twitter has approximately 310 million users of which 40% are technical operators [2]. According to Blazquez and Domenech, Facebook is one of the most visited social media sites with 1,650 million active users, representing a source of potent data for evaluating economic and social behaviors [1]. Other social media sites such as LinkedIn, Google, Flickr, Instagram, and Tumblr are rich sources of information. Utilization of the social media platforms informs better segmentation helping companies formulate a winning marketing strategy [5].

The prominent adoption of social media in today's economy has stimulated the advent of e-business services. Companies can carry out online transactions with customers (e-commerce), offer online services (e-banking), and recruit candidates (e-recruitment) [2]. Consumers offer reviews on companies' online platforms offering insights for decision making.



**Graph 1. Percentage of smartphone ownership among adults in the US from 2011 to 2019**

Source: [7]

### Methodology

A qualitative secondary analysis was conducted to collect data. The process of data collection involved searching on Google using keywords "data" "social media" and "big data". The search provided 706 million articles. The articles obtained were

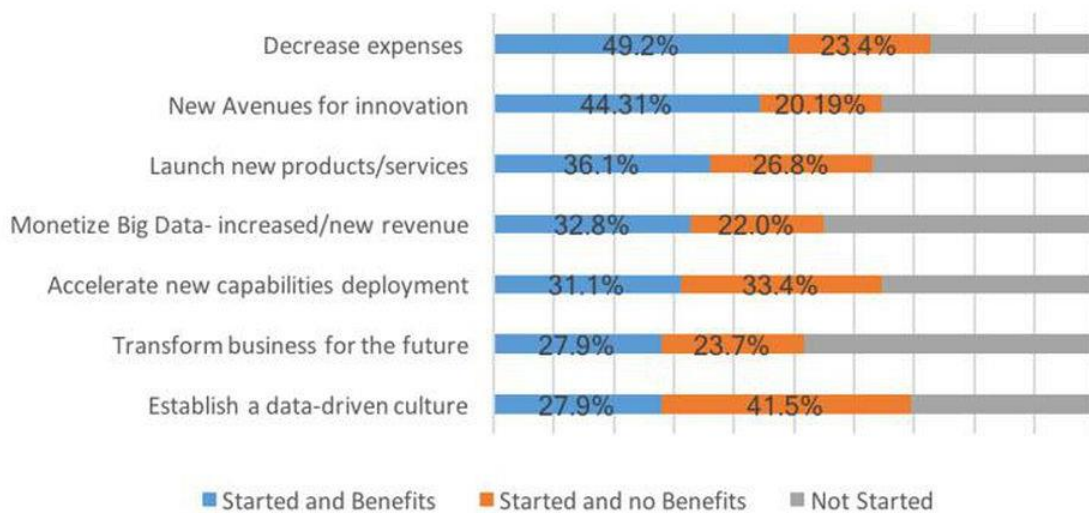


filtered based on the most recent articles. Therefore, we centered on articles between 2017 – 2021. Afterward, we focused on reliable articles based on the source. In this case, we narrowed it down to industry reports from credible companies such as Forbes and McKinsey for authenticity.

**Results**

According to a recent McKinsey survey, 50% of the respondents stated that big data and analytics have changed their business practices in their marketing and sales functions [4]. Additionally, the survey showed that companies that have grown exponentially have adopted big data. Respondents at the company asserted that they are thinking more critically about monetizing their data. Further, they emphasize using the data to create value for their business and customers. Through the use of data, they are developing new business models, selling data-based products directly, and adding new services to the existing offerings.

Based on a survey conducted by NewVantage Partners, big data is bringing value to companies by cutting expenses by 49.2% [3]. Further, it is creating new avenues for disruption and innovation. Approximately 69.4% of enterprises use big data to establish a data-driven culture.

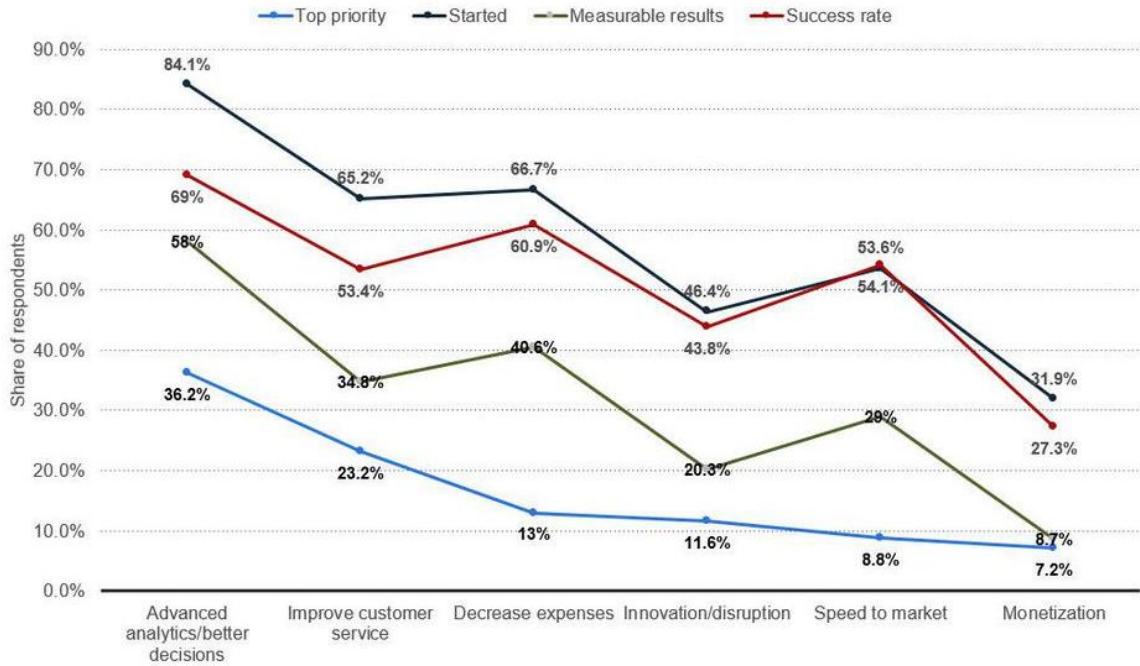


<b>Big Data business initiatives underway; with successful results.</b>	<b>Started</b>	<b>Success</b>
Decrease expenses through operational cost efficiencies	72.6%	49.2%
Establish a data-driven culture	69.4%	27.9%
Create new avenues for innovation and disruption	64.5%	44.3%
Accelerate the speed with which new capabilities and services are deployed	64.5%	31.1%
Launch new product and service offerings	62.9%	36.1%
Monetize Big Data through increased revenues and new revenue sources	54.8%	32.8%
Transform and reposition your business for the future	51.6%	27.9%

Fig. 1. Big Data Initiatives and Success Rate

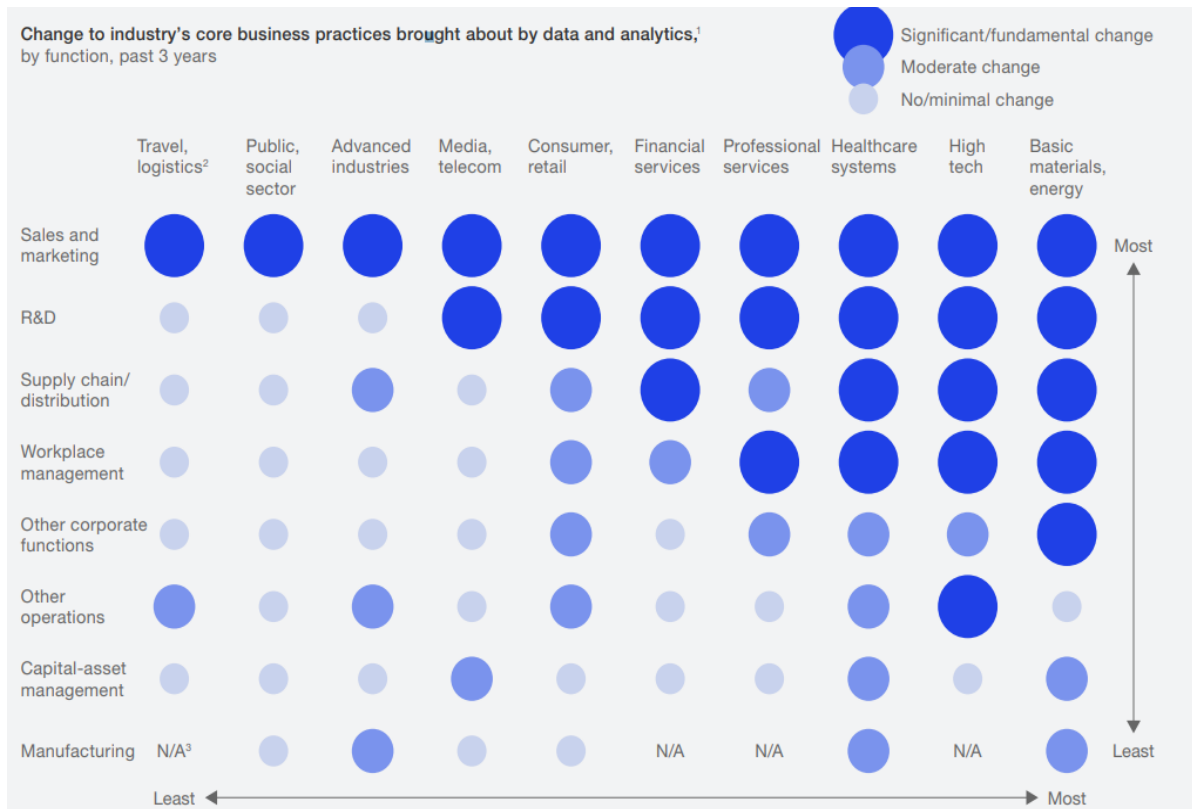
Source: [3]

Approximately 84% of companies have launched big data initiatives to speed up decision making and bring greater accuracy as shown in figure 2 below. Big data enables companies to gain insights and identify social media trends helping companies make decisions such as which audience to communicate with and which channel to use. Companies can understand sentiments of the market through big data allowing them to build successful marketing strategies.



**Fig. 2. Big Data Initiatives and Success Rates Among Corporation in the US**  
 Source: [3]

Figure 3 below shows how big data has affected business practices. 70% of executives reported that utilization of big data brought moderate changes in companies' competitive landscapes. Data obtained from the social media platforms ensured that marketing is done in real-time. Effective marketing boosts sales by 15 to 20 % improving ROI [4].



**Fig. 3. Change to industry core business practices brought about by big data**  
 Source: [4]

## Discussion

It is evident from the literature review and qualitative data collected social media and big data analysis helps organizations gain insights into consumer sentiments, intentions, and real-time consumer choices. Utilizing sentimental analysis offers useful information and highly personalized insights into the feelings of the customers. Further, big data facilitates personalization giving companies in-depth insight and a holistic understanding of their audience. Companies can track their target audience behaviors enabling them to ascertain which social media platform to target. Effective marketing results in more sales resulting in improved ROI.

Apart from personalization, social media and big data have resulted in a transformation in business practices. Hence the introduction of e-businesses services has facilitated the establishment of SMEs. The number of SMEs has increased due to decreased initial capital. Businesses do not require a huge sum of money to start up their business. Conducting businesses online has been made possible due to the increased use of social media platforms. Companies' expenses have decreased by 49.2% according to research conducted by NewVantage Partners. As stated in the McKinsey survey, companies have monetized their data. Enterprises can sell their products directly to consumers via social media platforms.

Effective utilization of big data enables businesses to have a competitive advantage. Big data enables firms to analyze the exact behavior of their target audience. Through sentimental analysis, corporations understand how the consumers feel enabling them to understand how to engage with their stakeholders. With the increased percentage of smartphone ownership, companies should utilize social media platforms to enable them to acquire data. Relevant and UpToDate data facilitates business expansion. Through big data analysis, companies can add services to the existing offerings. Overly, big data and social media have resulted in creation of new avenues for innovation, improved decision making, and effective marketing.

## References:

- [1] Blazquez, D. & Domenech, J. (2018). Big Data sources and methods for social and economic analyses. *Technological Forecasting & Social Change*, 130(1), pp. 99 - 113.
- [2] Can, U. & Alatas, B. (2017). Big Social Network Data and Sustainable Economic Development. *Sustainability*, 9(1), pp. 1-19.
- [3] Columbus, L. (2018). *10 Charts That Will Change Your Perspective of Big Data's Growth*. [Online]
- [4] Available at: <https://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2018/05/23/10-charts-that-will-change-your-perspective-of-big-datas-growth/?sh=e23bd0829268>
- [5] [Accessed 19 February 2021].
- [6] McKinsey Analytics (2018). *Analytics comes of age*, McKinsey & Company.
- [7] Sarprasatham, M. (2016). Big Data in Social Media Environment: A Business Perspective. *IFET College of Engineering*, 1 (1 ), pp. 1- 22.
- [8] Sivarajah, U., Irani, Z., Gupta, S. & Mahroof, K. (2019). Role of big data and social media analytics for business-to-business sustainability: A participatory web context. *Industrial Marketing Management*, 1(1), pp. 1- 16.
- [9] Statista (2021). Share of adults in the United States who owned a smartphone from 2011 to 2019, by location
- [10] Available at <https://www.statista.com/statistics/195003/percentage-of-us-smartphone-owners-by-geographic-location/> [Accessed 19 February 2021].

**DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.04**

## **АНТИКРИЗИСНЫЕ ДЕЙСТВИЯ В КОМПЛЕКСЕ КУМУЛЯТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ**

**Шедяков Владимир Евгеньевич**доктор социологических наук, кандидат экономических наук, доцент,  
независимый исследователь**УКРАИНА**

Агрегатное состояние и динамики глобального социально-экономического комплекса в единстве характеристик региональных и национальных целостностей, а также их внешних взаимодействий переживает качественные преобразования [1-3]. При этом постглобальный межпарадигмальный скачок означает уже не просто переход политико-экономического лидерства от одного государства к другому, а смену типа структурирования и приоритетов, что напрямую воплощается в типе осознания и восприятия экономических реалий. Причём при межпарадигмальных переходах социально-экономическая целостность чаще реагирует комплексно, без редукции, с подстраховкой ущербных связей и замещением ослабленных ресурсно-методологических баз через компенсационность реакций. Реализуется трансцендентность предрасположенности целостности, задаваемая особенностями предшествующего социального опыта, условий и задач. Вместе с тем, назревшие радикальные изменения общественной среды являются всеобъемлющими; они касаются существа политико-экономических и социокультурных отношений, образа жизни, геостратегического позиционирования и т.д. Тем самым изолированных мер обособленного улучшения частных, педалирования антикризисной программы самой по себе оказывается и неэффективно, и недостаточно.

При этом и сам постсовременный продуктивный капитал зримо формируется вокруг творческих возможностей и интеллектуального потенциала человека, их организации и использования. Собственно, привлечение знающих, талантливых творцов с высоким потенциалом или опытом – важнейшее направление конкурентной борьбы. Обеспечение же суверенитета требует актуализации ресурсно-методологических баз эндогенного развития и акцентирования новейших технико-технологических укладов глубокой переработки при повышении веса интеллектоёмкого творчества. Соответственно, требуется радикальная активизация научно-интеллектуального потенциала, стало быть, действительная приоритетность образовательно-научно-производственного комплекса, преодоление тенденций к деиндустриализации и контрмодерну. Следовательно, органичные для общественного уклада жизни формы сочетания природоподобия и освоения новых рубежей киберсоциализации необходимо культивировать при стимулировании сырьевого ввоза и экспорта готовой продукции с соответствующей направленностью организационно-управленческих форм (включая внешние альянсы). В частности, соответствующими становятся эффективные шаги по: 1) акцентированию производств, относящимся к новым и новейшим технико-технологическим укладам, 2) удержанию возможностей импорта с рынков получения дешёвого сырья, 3) расширения рынков

реализации своей высокотехнологической продукции. Для расширения массива развития и реализации творчества государство: 1) осуществляет поддержку прямыми и косвенными методами инновационного вектора развития; 2) проводит долгосрочный курс на действительную приоритетность научно-образовательно-производственного комплекса, в частности, развитие и реализацию научно-интеллектуального потенциала, его адекватность грядущей структуре промышленности; 3) участвует в масштабном структурном маневре в пользу предприятий и отраслей новых и новейших технологических укладов; 4) берёт на себя (вкуче с местным самоуправлением) как удовлетворение первичных потребностей каждого, так и выполнение рутинных обязанностей и функций (прежде всего, в производственной и коммунально-бытовой сферах); 5) создаёт заслоны перед возможным нарастанием абсолютного и относительного обнищания масс, а также перед нетрудовыми формами обогащения, социальной, в частности имущественной, поляризации при отсечении форм фетишизма [4-6].

Вместе с тем, безусловно, важным фактором успешного перехода к новой общественной парадигме является учёт и использование особенностей национальных экономик (например, отраслевого и регионального разрезов, уровня развития, структуры, демографии и т.д.). Общий уровень культуры, состояние и динамика общества также не менее важны, нежели производственная и организационно-трудовая культура. И, разумеется, трансформация подготовки кадров должна быть увязана с потребностью в конкретной конфигурации выпускников учебных заведений.

Сочетание возможностей регулирования и саморегулирования экономики позволяет не только оптимизировать производственное развитие в переходный период, но и поддерживать кардинально важный баланс между конвергенцией, схождением признаков у разных хозяйственных систем и гибким использованием специфики условий: технико-технологических, социально-экономических, нравственно-духовных [7-9]. Что, в свою очередь, позволяет задействовать широкий диапазон мер по стимулированию желательных трансформаций за счёт и культивирования позитивных кластеров инноваций, и мотивирующей и организующей ( в т.ч. Сверхпроектом) общественной среды.

#### Список использованных источников:

- [1] Гринспен, А. (2010). *Эпоха потрясений*. Москва: Юнайтед Пресс.
- [2] Друкер, П. (2007). *Эпоха разрыва*. Москва: Вильямс.
- [3] Бек, У. (2000). *Общество риска. На пути к другому модерну*. Москва: Прогресс-Традиция.
- [4] Шваб, К. (2017). *Четвёртая промышленная революция*. Москва: Эксмо.
- [5] Инглетарт, Р. (1999). Модернизация и постмодернизация. *Новая постиндустриальная волна на Западе*. Москва: Academia, 261-291.
- [6] Федотова, В. Г. (1997). *Модернизация «другой» Европы*. Москва: ИФ РАН.
- [7] Шедяков, В. Е. (2018). Формирование экономического суверенитета страны в условиях перехода к обществу знаний на основе развития научно-интеллектуального потенциала и материально-технической базы. *Вісник Одеського національного ун-ту*, (8 / 73). Економіка, 8-13.
- [8] Galbraith, J. K. (1988). *Economics & the Public Purpose*. Boston: Meridian.
- [9] Шедяков, В. Е. (2017). Осуществление парадигмальных трансформаций: сорезонирование стратегии, тактики и оперативного искусства в управленческих композициях. *Development and modernization of social sciences: experience of Poland and prospects of Ukraine / Maria Curie-Skłodowska University*. Lublin: Baltija Publishing, 282-307.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.05

## ГЛОБАЛЬНА ЕКОНОМІЧНА КРИЗА 2020 РОКУ ТА ЇЇ НАСЛІДКИ ДЛЯ УКРАЇНИ

**Брень Марія Петрівна**

здобувач вищої освіти економічного факультету  
*Національний університет «Острозька академія»*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Аверкина Марина Федорівна**

док. екон. наук, професор,  
професор кафедри економіко-математичного моделювання  
та інформаційних технологій  
*Національний університет «Острозька академія»*

*УКРАЇНА*

На початку 2020 року Україна та весь світ зіштовхнулися з новим викликом – пандемією COVID-19. Задля попередження стрімкого поширення вірусу поступово застосовувалися заходи від маскового режиму до локдауну. Заборона масового скупчення людей у громадських місцях змусила значну кількість населення перейти в режим «онлайн», а власникам закладів харчування працювати на виніс чи доставку. Глобальна криза, крім швидких та сучасних рішень, залишає негативні наслідки для економіки України. Тому оцінка наслідків пандемії коровірусу та коротковосткові прогнози на сьогодні є актуальними для країни.

Так, за оцінками Національного банку, у 2020 році темп реального ВВП знизився на 4,4%. Така динаміка спаду ВВП пояснюється скороченням внутрішнього попиту та падінням інвестицій. Значно погіршилися показники діяльності фактично усіх галузей економіки – аграрного сектору, промисловості, будівництва, ІТ та сектору послуг. Проте, згідно щорічного Інфляційного звіту, НБУ прогнозує у 2021 році покращення показника до 4,2% та 4% у середньостроковій перспективі [2].

За методологією Міжнародної організації праці, рівень безробіття в Україні у 2020 році становив 9,5%. Найбільшого піку показник досяг у четвертому кварталі та становив 10,0%, а це 2 млн. 192 тис. безробітних громадян. Офіційно зареєстрованих громадян із статусом безробітного в Україні налічується 459,2 тисяч. Українське національне інформаційне агенство «Укрінформ» опублікувало інформацію, що рівень безробіття після зростання у ІV кварталі 2020 року за підсумками 2021 року поступово знизиться до 9,1%. До того ж, стрімке зростання витрат бізнесу на оплату праці гальмуватиме цей процес [4].

Зростання безробіття призведе, з одного боку, до зниження показника ВВП, а з іншого боку, до погіршення показників діяльності усіх галузей економіки. Попри це, ми схилиємося до позитивних прогнозів НБУ з перебігом оптимістичного сценарію.

Україна має високий показник корупції та посідає 117 місце серед 180 країн за результатами Індексу сприйняття корупції (CPI). Порівняно з попереднім роком, у 2020 році показник виріс на три одиниці та становить 33 бали. Однак, незважаючи на покращення показника CPI, доволі багато питань існує з приводу

витрачання бюджетних коштів. Як-от, для прикладу, гроші з фонду для боротьби з COVID-19 йшли на будівництво доріг. Досі трапляються випадки доволі високих переplat, а товари, на які вже давно немає дефіциту, приміром, медичні маски, досі залишаються в списку товарів, які можна закуповувати без тендеру [1].

Ми дотримуємося думки, що не дивлячись на покращення показника Індексу сприйняття корупції, в Україні присутній доволі високий рівень корупції, що набрав ще більших обертів під час пандемії.

Банківський сектор також зазнав фінансових втрат, отримавши 41,3 млрд. грн. чистого прибутку, що на 29% менше, ніж у 2019 році. Головною причиною погіршення показника стало формування резервів під очікувані збитки. Витрати на відповідні резерви за кредитами у поточному році зросли на 91% порівняно з попереднім, адже низка банків визнали погіршення якості активів через фінансові труднощі позичальників [3]. У 2021 році передбачається збільшення резервів Національним банком України.

Згідно звіту Міністерства фінансів, державний борг країни станом на 31 грудня 2020 року складає 2,55 трлн. грн. Сукупний зовнішній борг становить 1,52 трлн. грн., а внутрішній – 1,03 трлн. грн. Державний борг продовжує зростати, тому доцільно зменшувати видаткову частину бюджету, мінімізувати «корупційний податок» та замінювати дорогі позики більш дешевими. Також, значний обсяг видатків Державного бюджету на обслуговування боргових зобов'язань зменшує фінансування соціально-економічних потреб та у свою чергу, сприяє погіршенню життя та ділової активності населення. Як висновок, необхідно розвивати економіку України так, щоб не потребувати траншів для покриття існуючих боргових зобов'язань. Однак, урядом впродовж наступних трьох років передбачено значне збільшення видатків на погашення та обслуговування боргу.

Щодо валютного курсу долара відносно гривні, то на ринку спостерігається поступове зростання показника. Станом на 15 лютого 2021 року курс досяг 27,84 грн./дол. США. Курс долара на 2021 рік за оптимістичного сценарію Мінекономрозвитку досягне 28,0 грн./дол. США, а за песимістичного – 28,3 грн./дол. США. За оцінками Томаша Фіала, курс гривні очікується в середньому 27,2 грн./дол. США. Національну валюту у 2021 році підтримають прямі іноземні інвестиції, які за прогнозами можуть сягнути 0,5-2,0 млрд. грн.

Пандемія коронавірусу вдарила також по економіці України, оскільки у другому кварталі вона впала майже на 12%. Але потім вона почала дуже швидко відновлюватись, і в IV кварталі, за оцінками гендиректора української інвестиційної компанії "Dragon Capital" Томаша Фіала, економіка вже вийшла на той рівень, на якому вона перебувала у IV кварталі 2019 року. Також на 2021 рік прогнозується зростання економіки на 5,3%. Прогноз української інвестиційної компанії трохи вищий, ніж прогноз уряду і Національного банку, який знаходиться на рівні 4,6%.

Упродовж 2020 року інфляція перебувала переважно нижче цільового діапазону 5%. Падіння світових цін на енергоносії, а також зниження попиту на непершочергові товари і послуги стримували зростання цін під час пандемії. Згідно Інфляційного звіту, Національний банк прогнозує зростання інфляції у 2021 році у бік підвищення з 6,5% до 7% [2]. Прогнози української інвестиційної компанії "Dragon Capital" також очікуються в межах 6,5% на кінець року. В наступні роки, відповідно до прогнозів НБУ, інфляція перебуватиме поблизу середньострокової цілі в 5%.

**Висновки.** COVID-19 у 2020 році сколихнув економіку України, однак не так сильно як очіувалося навесні. На сьогодні, на нашу думку, державний борг для країни є найбільшим стримуючим чинником процвітання економіки. Узагальнюючи позитивні прогнози на 2021 рік, очікується ріст ВВП, зменшення рівня безробіття та зростання рівня економіки. Скоріше за все, курс долара відносно української гривні досягне позначки 28,0 грн./дол. США, також приріст чистого прибутку банківського сектору буде додатнім. Отже, 2021 рік, для України, буде роком поступового відновлення після пандемії коронавірусу та глобальної кризи.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Білик, Д. (2021). Transparency: Негативні тенденції у боротьбі з корупцією в Україні відобразяться вже в наступному рейтингу. *Deutsche Welle*. Вилучено з <https://www.dw.com/uk/transparency-nehatyvni-tendentsii-u-borotbi-z-koruptsiieiu-vidobraziatsia-v-nastupnomu-reitynhu/a-56361426>
- [2] Інфляційний звіт, січень 2021 рік. (2021). Київ : НБУ. Вилучено з [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/IR\\_2021-Q1.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2021-Q1.pdf?v=4)
- [3] Літвінчук, Т. (2021). Прибуток банківської системи у 2020 році впав на 29% - НБУ. *ТОВ «Видавничий Дім «МЕДІА-ДК»*. Вилучено з <https://nv.ua/ukr/biz/finance/mvf-marchenko-sprostuvav-bezrezultatne-zavershennya-misiji-novini-ukrajini-50141092.html>
- [4] Нечипоренко, М. (2020). Безробіття в Україні наростає – як упоратися з тим державі. *Українське національне інформаційне агентство «Укрінформ»*. Вилучено з <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3008987-bezrobitta-v-ukraini-narostae-ak-uporatisa-z-tim-derzavi.html>



DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.06

## СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ РЕТРОСПЕКТИВНОГО ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКОВАНOSTІ ІНВЕСТИВАННЯ У ЖИТЛОВЕ БУДІВНИЦТВО

**Баланська Олена Ігорівна**

асистент кафедри економіки підприємства та інвестицій  
*Національний університет «Львівська політехніка»*

**Смельянов Олександр Юрійович**

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

**Мельник Володимир Мирославович**

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій  
*Національний університет «Львівська політехніка»*

УКРАЇНА

Досягнення належних темпів економічного зростання є неможливим без здійснення інвестиційної діяльності [1–4]. Проте, цій діяльності часто є притаманною значна ризикованість [5–11], що зменшує привабливість інвестування та зумовлює потребу у реалізації заходів зі зниження інвестиційного ризику [12–17]. Зокрема, значним є ризик інвестування у житлове будівництво [18, 19], що вимагає здійснення ретельного оцінювання величини цього ризику [20] та управління ним [21, 22], зокрема, і з використанням передового зарубіжного досвіду [23–26].

Оцінювання ризиків інвестування в житлове будівництво потребує попереднього формування широкого масиву потрібної інформації. Доцільно виділити такі основні блоки цієї інформації: 1) відомості про наявне нормативно-правове забезпечення провадження житлового будівництва в Україні; 2) відомості про потенційних забудовників, посередників та інших суб'єктів інвестування у житлове будівництво (зокрема, стосовно частоти та масштабності настання у їх діяльності ризикових подій); 3) відомості про потенційні об'єкти житлового інвестування (їх попередню кошторисну вартість, споживчі характеристики, терміни будівництва тощо); 4) відомості про умови та порядок укладання договорів між суб'єктами інвестування у житлове будівництво.

Зокрема, щодо відомостей про частоту та масштабність настання ризикових подій у діяльності суб'єктів інвестування в житлове будівництво, то варто виділити такі групи індикаторів оцінювання відповідних характеристик ризикованості цього інвестування:

1) індикатори фактичної частоти настання ризикових подій у діяльності суб'єктів інвестування у попередньому періоді (періодах). Для обчислення цих показників слід обрати базу, за якою буде обраховуватися така частота. Зокрема, для забудовника такою базою може виступати загальна кількість квадратних метрів спорудженого житла, а для інвесторів та посередників – загальна кількість квадратних метрів придбаного ними житла у попередньому періоді (періодах);

2) питомі індикатори масштабності настання ризикових подій у діяльності суб'єктів інвестування у попередньому періоді (періодах). Для обчислення цих

показників слід обрахувати середню величину збитків, понесених суб'єктами інвестування, у розрахунку на одиницю обраної бази (зокрема, питомі індикатори можуть бути вимірюваними у грошових одиницях у розрахунку на один метр квадратний площі введеного в експлуатацію житла). При цьому ці індикатори можуть обчислюватися як у розрахунку на увесь обсяг бази, так і в розрахунку на частину цієї бази, щодо якої трапилися ризикові події;

3) відносні індикатори масштабності настання ризикових подій у діяльності суб'єктів інвестування у попередньому періоді (періодах). Для обчислення цих показників необхідно зіставити величину збитків, понесених суб'єктами інвестування, з певними вартісними характеристиками введених в експлуатацію житлових приміщень, зокрема з їх кошторисною вартістю. Як і у випадку питомих індикаторів, відносні індикатори можуть обчислюватися як у розрахунку на усю кошторисну вартість введених житлових об'єктів, так і в розрахунку на частину цієї вартості, що відповідає базі, стосовно якої трапилися ризикові події.

Своєю чергою, доцільно виділити три основні ризикові події: непередбачуване зростання вартості будівництва; погіршення споживчих властивостей житлових приміщень порівняно із попередньо визначеним рівнем цих властивостей; затримка з введенням в експлуатацію житлових приміщень. Якщо розглядати втрати від настання цих ризикових подій з точки зору інвесторів (у разі, якщо відсутні спеціальні механізми відшкодування цих втрат, закладені у текст угод між суб'єктами інвестування у житлове будівництво), то величина цих втрат визначається таким чином:

1) у разі непередбачуваного зростання вартості будівництва обсяг збитків визначається величиною такого зростання;

2) у разі погіршення споживчих властивостей житлових приміщень порівняно із попередньо визначеним рівнем цих властивостей обсяг збитків визначається величиною зменшення ринкової вартості житла порівняно із випадком, коли б такого погіршення споживчих властивостей житла не відбулося (або додатковими видатками інвестора на усунення наслідків такого погіршення);

3) у разі затримки з введенням в експлуатацію житлових приміщень обсяг збитків інвестора може оцінюватися величиною орендної платні, яку б він отримав, здавши житлове приміщення в оренду на термін цієї затримки.

Таким чином, можна запропонувати систему показників ретроспективного оцінювання ризикованості інвестування у житлове будівництво, яка містить індикатори, що дають змогу оцінити міру та економічні наслідки настання кожної з основних ризикових подій у інвесторів, забудовників та посередників.

На практиці у випадку прямих взаємовідносин між інвестором та забудовником основну частину ризиків інвестування (особливо ризик несвоєчасного введення житлового об'єкта в експлуатацію) бере на себе інвестор. У зв'язку з цим, найбільший інтерес у цьому випадку становлять індикатори фактичної частоти настання ризикових подій у забудовників та індикатори масштабності настання цих подій в інвесторів, що мали справу з тими чи іншими забудовниками.

Також слід доповнити представлену вище систему показників ретроспективного оцінювання ризикованості інвестування у житлове будівництво узагальнюючими індикаторами такого оцінювання. В якості цих індикаторів можуть виступати такі: загальна за усіма ризиковими подіями фактична частота настання ризикових подій у діяльності забудовника, що вимірюється часткою загальної кількості метрів житлової площі, введеної в

експлуатацію у звітному періоді (періодах), щодо яких трапилася хоча б одна ризикова подія; загальна за усіма ризиковими подіями питома масштабність настання ризикових подій у діяльності інвесторів, які мали відносини з відповідним забудовником, що обчислюється як відношення величини збитків інвесторів, отриманих від настання усіх можливих ризикових подій, до загальної кількості метрів житлової площі, введеної в експлуатацію у звітному періоді (періодах), щодо яких трапилася хоча б одна ризикова подія; загальна за усіма ризиковими подіями відносна масштабність настання цих подій у діяльності інвесторів, які мали відносини з відповідним забудовником, що обчислюється як відношення величини збитків інвесторів, отриманих від настання усіх можливих ризикових подій, до початкової кошторисної вартості загальної кількості метрів житлової площі, введеної в експлуатацію у звітному періоді (періодах), щодо яких трапилася хоча б одна ризикова подія. При цьому перелічені три узагальнюючі показники можуть бути використано у процесі оцінювання привабливості забудовників для потенційних інвесторів.

### 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] Emelyanov, O., Petrushka, T., Lesyk, L. & Hryshko, V. (2014) The Impact of the Technological Development Level of Ukrainian Enterprises on the Competitiveness of Their Products. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, (4), 129–135.
- [3] Ємельянов, О. Ю., Крет, І. З. & Сегедій, О. М. (2003). Інформаційне забезпечення аналізу інвестиційного потенціалу галузей економіки. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка» Проблеми економіки та управління*, (484), 66–71.
- [4] Гришко, В. А., Ємельянов, О. Ю. & Крет, І. З. (2010). Оцінювання поточного та стратегічного рівня інвестиційного потенціалу машинобудівних підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка» Проблеми економіки та управління*, (683), 210–215.
- [5] Вербицька, Г. Л. (2004). Оцінка економічного ризику. *Актуальні проблеми економіки*, (4), 129–136.
- [6] Дашко, І. М., Ємельянов, О. Ю. & Крет, І. З. (2011). Сутність інвестиційного ризику та його врахування при обґрунтуванні напрямів інвестиційної діяльності. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка» Проблеми економіки та управління*, (698), 28–34.
- [7] Дашко, І. М., Ємельянов, О. Ю. & Крет, І. З. (2009). Методичні засади оцінювання ефективності та доцільності реалізації інвестиційних проектів з урахуванням фактору ризику. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка» Проблеми економіки та управління*, (640), 63–69.
- [8] Ілляшенко, К. В. (2007). Можливості підвищення ефективності інвестицій за рахунок зниження ризиків. *Вісник ПолтНТУ «Економіка і регіон»*, (2(13)), 75–77.
- [9] Кігель, В. Р. (2008). Оцінювання економічної ефективності ризикових проектів реального інвестування. *Держава та регіони*, (3), 118–124.
- [10] Копішинська, О. П., Уткін, Ю. В. & Карташова, О. Г. (2017). Застосування методу Монте-Карло для підтримки прийняття рішень щодо розподілу інвестицій. *Актуальні проблеми економіки*, (5(191)), 199–207.
- [11] Куріненко, О. В. (2008). Застосування теорії нечітких множин при оцінці економічної ефективності і ризику інвестиційних проектів в умовах невизначеності. *Вісник Хмельницького Національного університету. Економічні науки*, (3(4)), 197–201.
- [12] Lesynskiy, V., Yemelyanov, O., Zarytska, O., Symak, A. & Koleshchuk, O. (2018). Substantiation of projects that account for risk in the resource-saving technological changes at enterprises. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, (6(1)), 6–16.
- [13] Клименко, С. М. (2013). Формування стратегії розвитку підприємства з урахуванням ризиків. *Бізнес Інформ*, (8), 343–347.
- [14] Попова, Г. Ю. (2016). Формування стратегії ризикозахисту інжинірингової фірми. *Вісник економічної науки України*, (2), 157–161.
- [15] Detemple, J. & Kitapbayev, Y. (2018). Optimal Investment under Cost Uncertainty. *Risks*, (6 (1)), 5.
- [16] Kot, S. & Dragon, P. (2015). Business Risk Management in International Corporations. *Procedia Economics and Finance*, (27), 102–108.

- [17] Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Lesyk, R. & Lesyk, L. (2018). Evaluation of adaptability of Ukrainian economy to changes in prices for energy carriers and to energy market risks. *Energies*, (11 (12)), 3529.
- [18] Божанова, В. Ю. (2013). Визначення впливу факторів ризику на зміну собівартості послуг будівельного підприємства. *Економічний простір*, (70), 173–184.
- [19] Божанова, В.Ю. (2013). Вплив фактору ризику на інвестиційну привабливість продукції будівельних підприємств, що спеціалізуються на житловому будівництві. *Економічний простір*, (69), 223–231
- [20] Вербицька, Г. Л. & Пшик-Ковальська, О. О. (2017). Удосконалення методу оцінювання ризиків житлового будівництва в умовах міжнародних економічних відносин. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Логістика»*, (863), 25–33.
- [21] Пінчук, Ю. Б. (2010). *Зменшення ризиків приватних інвесторів при фінансуванні житлового будівництва через фонди фінансування будівництва (ФФБ)* (дис. ... канд. екон. наук). КНУБА. Київ, Україна.
- [22] Божанова, В. Ю. & Прилепова, М. А. (2006). Учет факторов риска в украинской модели ипотечного кредитования и роль страховых компаний. *Будівництво. Наука. Проекти. Економіка. Науковий виробничо-економічний часопис*, (1(5)), 48–56.
- [23] Бібік, Н. В. (2014). Міжнародна практика державного регулювання в сфері будівництва. *Менеджер: вісник Донецького державного університету управління*, (1(67)), 115–121.
- [24] Єщенко, П. С. & Чубук, Л.П. (2009). Досвід фінансування житлового будівництва у зарубіжних країнах. *Фінанси України*, (7), 30–38.
- [25] Ісаєнко, Д. (2011). Житлове будівництво за кордоном: досвід для України. *Публічне управління: Теорія та практика: збірник наукових праць*, (3(7)), 146–151.
- [26] Непомнящий, О. (2011). Європейський досвід у сфері житлової політики та житлового будівництва. *Публічне управління: Теорія та практика: збірник наукових праць*, (2(6)), 167–172.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.07

## СУТНІСТЬ, ТИПИ ТА КРИТЕРІЇ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОГО ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ ГАЛУЗЕЙ ЕКОНОМІКИ

**Гаврась Дмитро Русланович**

здобувач вищої освіти Інституту економіки і менеджменту  
Національний університет «Львівська політехніка»

**Смельянов Олександр Юрійович**

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

УКРАЇНА

Важливим чинником формування економічного потенціалу підприємств є наявне у них ресурсне забезпечення [1–3], зокрема, обсяги та якісні параметри трудових [4, 5], технічних [6] та інших видів виробничих ресурсів. При цьому слід враховувати ту обставину, що у галузях економіки постійно відбуваються технологічні зміни [7–9], які зумовлюють скорочення питомих витрат тих чи інших видів економічних ресурсів [10]. Якщо при цьому спостерігається зростання обсягів виробництва продукції, то можна стверджувати про наявність у відповідних галузях економіки ресурсозберігаючого типу економічного зростання [11–13]. Важливим його різновидом є енергозберігаюче зростання [14, 15], яке базується на реалізації потенціалу енергозбереження [16], зокрема, на впровадженні різноманітних енергозберігаючих проектів [17–23] та науково обґрунтованій державній політиці у сфері використання енергетичних ресурсів [24–27].

Необхідно відзначити, що енергозберігаюче зростання певної галузі економіки може бути двох типів: абсолютне та відносне. За першого типу зростання відбувається збільшення доданої вартості (або іншого показника економічного зростання) із одночасним скороченням обсягів споживання певного виду (видів) енергоносіїв. При відносному енергозберігаючому економічному зростанні відбувається збільшення доданої вартості з одночасним підвищенням рівня ефективності використання певного виду (видів) енергетичних ресурсів. Своєю чергою, цей рівень доцільно оцінювати як співвідношення доданої вартості, створеної у певній галузі економіки, до обсягів енергоресурсів, спожитих у цій галузі у цьому ж періоді:

$$E = \frac{B_{\text{дод}}}{C_e}, \quad (1)$$

де:  $E$  – рівень ефективності використання енергоносіїв, грошових одиниць у розрахунку на одиницю споживання певного енергоресурсу (сукупності видів енергоресурсів);

$B_{\text{дод}}$  – величина доданої вартості, створеної у певній галузі протягом певного проміжку часу, грошових одиниць;

$C_e$  – фізичний обсяг споживання певного енергоресурсу (сукупності енергоресурсів) у цій галузі за досліджуваний період, фізичних одиниць.

Тоді критерії енергозберігаючого економічного зростання у певній галузі можна представити у вигляді таких систем нерівностей:

- для випадку абсолютного енергозберігаючого зростання:

$$\begin{cases} B_{\text{дод}1} > B_{\text{дод}0}, \\ C_{e1} < C_{e0}; \end{cases} \quad (2)$$

- для випадку відносного енергозберігаючого зростання:

$$\begin{cases} B_{\text{дод}1} > B_{\text{дод}0}, \\ E_1 > E_0, \end{cases} \quad (3)$$

де:  $B_{\text{дод}1}$ ,  $B_{\text{дод}0}$  – величина доданої вартості, створеної у певній галузі протягом відповідно звітного та базового проміжків часу, грошових одиниць;

$C_{e1}$ ,  $C_{e0}$  – фізичний обсяг споживання певного енергоресурсу (сукупності видів енергоресурсів) у цій галузі відповідно за звітний та базовий періоди, фізичних одиниць;

$E_1$ ,  $E_0$  – рівень ефективності використання певного енергоресурсу (сукупності видів енергоресурсів) відповідно у звітному та базовому періодах, грошових одиниць у розрахунку на одиницю споживання певного енергоресурсу (сукупності видів енергоресурсів).

Як впливає з систем нерівностей (2) та (3), абсолютний тип енергозберігаючого економічного зростання накладає більш жорсткі умови на співвідношення між показникам  $B_{\text{дод}}$  та  $C_e$ , ніж відносний тип такого зростання. Інакше кажучи, абсолютне енергозберігаюче зростання галузі є завжди одночасно відносним енергозберігаючим зростанням, але зворотна умова може не виконуватися.

Повертаючись до критерію абсолютного енергозберігаючого зростання певної галузі, слід відзначити, що формалізацію цього критерію зручно провести, використовуючи індекси змін відповідних показників (тобто відношення значень цих показників у звітному періоді до їх значень у базовому періоді). При цьому доцільно також ввести у розгляд індекс фізичних обсягів виробництва та збуту продукції галузі. За таких умов галузевий індекс доданої вартості можна представити як добуток індексу фізичних обсягів продукції на індекс питомої доданої вартості. Своєю чергою, галузевий індекс споживання певного енергоресурсу (енергоресурсів) можна подати як добуток індексу фізичних обсягів продукції на індекс питомого енергоспоживання.

З урахуванням викладеного вище, систему нерівностей (2) можна подати таким чином:

$$\begin{cases} T_1 \cdot T_2 > 1, \\ T_1 \cdot T_3 < 1 \end{cases}, \quad (4)$$

де:  $T_1$  – індекс фізичного обсягу продукції певної галузі економіки, разів;

$T_2$  – галузевий індекс питомої доданої вартості, разів;

$T_3$  – галузевий індекс питомого енергоспоживання, разів.

Відповідно, для того, щоб економічне зростання певної галузі було абсолютним енергозберігаючим, індекс фізичного обсягу продукції цієї галузі повинен потрапляти у певний інтервал, який задається таким чином:

$$\frac{1}{T_2} < T_1 < \frac{1}{T_3} \quad (5)$$

Таким чином, забезпечення абсолютного енергозберігаючого зростання певної галузі потребує, з одного боку, збільшення ефективності використання енергоресурсу (тобто зростання співвідношення між доданою вартістю та обсягами споживання цього енергоресурсу) та, з другого боку, досягнення таких фізичних обсягів продукції, які б задовольняли ланцюжок нерівностей (5).

### Список використаних джерел:

- [1] Ємельянов, О. Ю., Петрушка, Т. О. & Висоцький, А. Л. (2013). Діагностика ресурсного забезпечення як чинника формування виробничо-збутового потенціалу підприємств. *Науковий вісник НЛТУ України*, (23.4), 128-135.
- [2] Ємельянов, О. Ю. & Курило, О. Б. (2009). Ефективність використання виробничих ресурсів підприємства та їх вплив на експлуатаційні витрати. *Схід. Аналітично-інформаційний журнал*, (8), 63-67.
- [3] Петрушка, Т. О. (2011). Діагностика ресурсного забезпечення та обґрунтування доцільності впровадження на підприємстві ресурсозберігаючих технологій. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Проблеми економіки та управління»*, (698), 255–261.
- [4] Склярчук, Т. В. & Соболев, І. В. (2017). Сучасний механізм оцінювання ефективності персоналу промислового підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України*, (2(27)), 72-75.
- [5] Верхоглядова, Н. І. & Русинко, М. І. (2013). Характеристика і структура трудового потенціалу підприємства. *Інноваційна економіка*, (4), 37-40.
- [6] Шарманська, В. М. & Вітюк, В. В. (2018). Аналіз забезпеченості підприємства основними засобами та ефективності їх використання. *Молодий вчений*, (1(53)), 550–552.
- [7] Caliskan, H. K. (2015). Technological change and economic growth. *Procedia Soc. Behav. Sci.*, (195), 649–654.
- [8] Piva, M. & Vivarelli, M. (2018). Technological change and employment: is Europe ready for the challenge. *Eurasian Bus. Rev.*, (8(1)), 13–32.
- [9] Sredojecic, D., Cvetanovic, S. & Boskovic, G. (2016). Technological changes in economic growth theory: neoclassical, endogenous, and evolutionary-institutional approach. *Economic Themes*, (54(2)), 177–194.
- [10] 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.
- [11] Некрасова, Л. А. & Хрїстова, А. В. (2017). Формування ресурсозберігаючої моделі розвитку підприємства. *Економіка: реалії часу*, (2 (30)), 79–84.
- [12] Петрушка, Т. О. (2013). *Оцінювання економічної ефективності ресурсозберігаючого розвитку промислових підприємств* (дис. ... канд. екон. наук). Національний університет «Львівська політехніка». Львів, Україна.
- [13] Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Lesyk, R. & Lesyk, L. (2018). Assessment of the technological changes impact on the sustainability of state security system of Ukraine. *Sustainability*, (10(4)), 1186.
- [14] Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Zahoretska, O., Kusiya, 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.
- [15] Zhang, Z., Jin, X., Yang, Q. & Zhang, Y. (2013). An empirical study on the institutional factors of energy conservation and emissions reduction: Evidence from listed companies in China. *Energy Policy*, (57), 36–42.
- [16] Бурда, В. Є. (2013). Потенціал енергозбереження та напрями використання альтернативних джерел енергії у промисловості. *Економічний часопис – XXI*, (1-2), 45–48.
- [17] Джеджула, В. В. (2011). Оцінка економічної ефективності інвестицій в енергозберігаючі проекти. *Економічний простір*, (54), 124–130.
- [18] Концеба, С. М. & Непочатенко, О. О. (2007). Енергозберігаючі технології в Україні: економічний ефект та перспективи впровадження. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*, (63), 1–5.
- [19] Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Lesyk, R. & Lesyk, L. (2018). Evaluation of adaptability of Ukrainian

- economy to changes in prices for energy carriers and to energy market risks. *Energies*, (11 (12)), 3529.
- [20] Андрусів, У. Я. & Мазур, І. М. (2017). Комплексний підхід до забезпечення раціонального використання енергетичних ресурсів. *Бізнес Інформ*, (1), 44–49.
- [21] Бойчук, Н. Я. & Острянюк, М. М. (2017). Проблеми енергозбереження та підвищення енергоефективності економіки України. *Сучасні проблеми економіки і підприємництва*, (19), 25–34.
- [22] Вовк, О. Б., Ємельянов, О. Ю., Симак, А. В. & Лесик, Л. І. (2020). Види та особливості формування соціально-економічних результатів розміщення велотренажерів з функцією підзарядки зовнішніх пристроїв на території вищих навчальних закладів. *Науковий вісник НЛТУ України*, (30(5)), 94–99.
- [23] Жадько, К. С. (2017). Сучасні тенденції енергозбереження та ефективності діяльності підприємств. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*, (16), 302–307.
- [24] Майстро, С. & Більовський, М. (2018). Державна політика енергоефективності та енергозбереження як необхідна умова забезпечення енергетичної безпеки України. *Ефективність державного управління*, (1(54)), 80–87.
- [25] Матвийчук, Н. М. (2016). Приоритеты реализации политики энергосбережения в Украине. *Economics and management. Juvenis scientia*, (1), 97–100.
- [26] Михаліцька, Н. Я. (2013). Реалізація політики енерго- та ресурсозбереження в контексті зміцнення національної безпеки. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія економічна*, (2), 108–117.
- [27] Севастьянов, Р. В. & Калініна, Я. Ю. (2014). Енергоефективність промислових підприємств України та бар'єри з її впровадження. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*, (7), 144–154.
-



## SECTION II. ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.08

### OUTSOURCING AS A TOOL FOR AGRIBUSINESS OPTIMIZATION STRATEGY

ORCID ID: 0000-0002-0809-8482

**Nepochatenko Andrii Viktorovych**

Phd in Economics, Associate Professor

Department of entrepreneurship, trade and exchange activity

*Bila Tserkva National Agrarian University*

*UKRAINE*

The need of agricultural enterprises to constantly increase the efficiency of economic activity leads to the emergence of new, more effective tools for the strategy of optimizing their business processes, which allow them to achieve their goals. One of such tools, which is rapidly gaining popularity among farmers and is rapidly spreading around the world is outsourcing. Under outsourcing is understood the transfer of the enterprise (organization) of its specific business processes or production functions to service another company that specializes in the field [1]. At the same time, the use of outsourcing allows the company to focus on the most profitable activities, and due to the optimization with significantly reduce their costs and thus increase their competitiveness.

The introduction of outsourcing in agribusiness will allow:

- to concentrate farmers on their main activity;
- to give agricultural producers access to technologies and resources that are not available within enterprises;
- to increase the investment attractiveness of agribusiness;
- to create the necessary conditions to improve the quality parameters of their products through the introduction of more modern technologies;
- to optimize your staffing schedule and avoid a number of staff problems (danger of sudden dismissal of specialists, lack of staff due to illness, etc.);
- to minimize their investment in hardware and software;
- to reduce their operating costs by improving the efficiency of management decisions, etc. [2].

It should be noted that farmers are most willing to transfer to the management of outsourcing companies services that are related to the performance of non-core functions.

Thus, the results of surveys conducted among managers of small agricultural enterprises, show that they are more likely to outsource agronomy, veterinary medicine, zootechnics, accounting and legal functions [3].

Among the factors limiting the spread of outsourcing among agricultural producers should be noted:

- difficult financial and economic situation of the vast majority of small agricultural enterprises, due to the protracted crisis of the industry and the national economy as a whole;

- unwillingness and unwillingness of farmers to abandon the independent implementation of any business processes due to uncertainty in the sufficient competence of the operator;
- fear of farmers to lose independence and control over certain business processes in the event of their outsourcing;
- lack of operators who adapt their services to the specific demands of agricultural production, which is less attractive to outsourcers compared to industry, due to its seasonality.

The agricultural producer is faced with the question of what functions should be performed on their own, and which should be attributed to outsourcing? This question can be answered by using an outsourcing matrix, the main advantage of which is its simplicity and reliability.

The outsourcing matrix is based on estimates (high, medium, low) of the analyzed business processes of the company. The analysis is performed on two axes: on the OX axis-the strategic importance for the firm of this business process is assessed; on the axis OY- this business process is evaluated in relation to the external market (how well the company performs in comparison with the market, how qualified the staff is, etc.).

The outsourcing matrix offers options for solutions for the preservation, development, purchase or allocation of existing units or business processes in an independent business. The practical methodology of using the outsourcing matrix includes recommendations for each of its 9 fields (Fig. 1) [4].

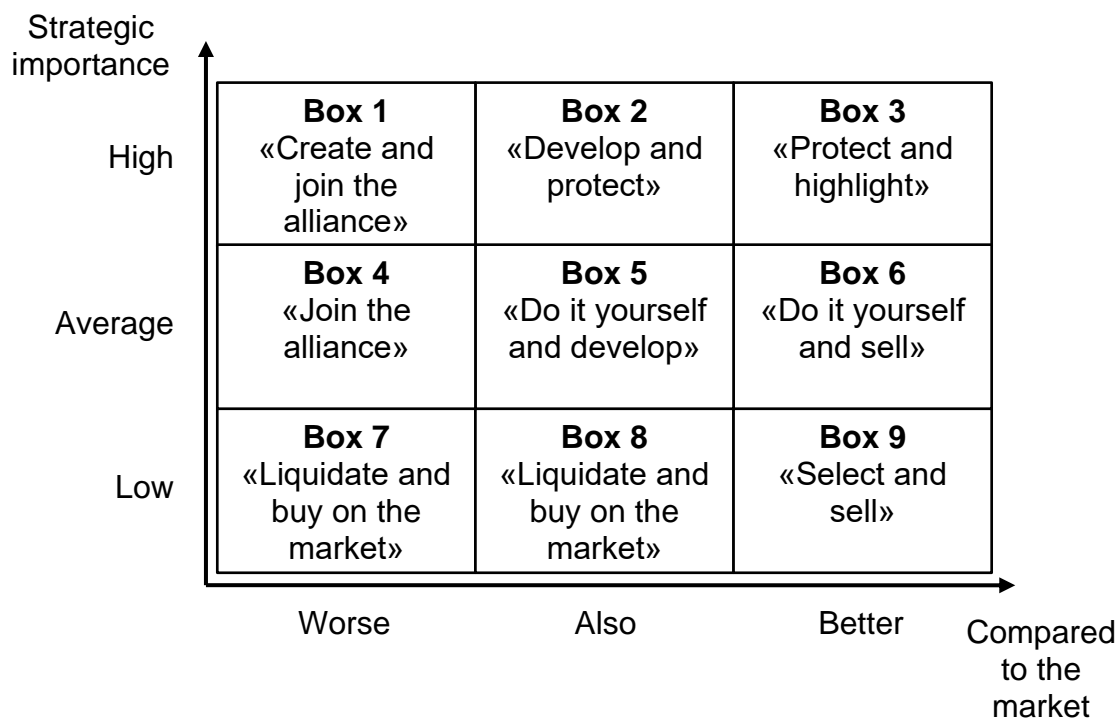


Fig. 1. **Outsourcing matrix**  
Source: [4].

For example, if the analyzed business process falls into field 1 of the outsourcing matrix, it indicates its high strategic importance for agricultural producers in combination with the low level of such competencies in the company, when compared with the market. As the strategic importance is high, the dependence of business on the quality of such competencies is also high. The obvious solution is to create such competencies in your company. But while these competencies are being created,

time may be wasted. Buying these competencies on the open market is dangerous – because the company may become dependent on suppliers. Therefore, at the first stage, it is advisable for this agricultural producer to enter into an alliance, which means to establish long-term relationships with those who have these competencies and who have them higher than the market average. When your sufficient competencies are created, this business process will move to field 2 of the outsourcing matrix.

It should be noted that when developing an outsourcing project it is necessary to responsibly compare the calculation of costs associated with the process of own organization and the cost of paying for outsourcing services, because only in this case the transfer of the process to outsourcing will optimize the business process, improve the quality of manufactured products and reduce production costs.

The use of outsourcing strategy, various indicators can be used to economically justify, among which the most common are: payback period of the project, net present value, annual economic effect, internal rate of return, profitability index.

To sum up, we note that the spread of outsourcing in rural areas will allow, on the one hand, to open access to agricultural enterprises to new production and management technologies, if they act as outsources, on the other, it will increase the efficiency of capacity utilization, in the case of using a model in which the agricultural firm acts as an outsourcer.

---

### References:

- [1] Polyvana, L.A. (2014). Situational approach to the definition of the term «outsourcing». *Scientific Bulletin of Poltava University of Economics and Trade. Economic sciences*, (2), 139-145. Retrieved from: <http://journal.puet.edu.ua/index.php/nven/article/viewFile/800/848>
  - [2] Sokolov, M.O. & Kolodka, Y.V. Logistics outsourcing in agriculture: current situation and analysis of prospects. *Existential and communicative issues of management: Proceedings of the International scientific-theoretical Conference* (Vol. 2, pp. 40-42), January 23-25, 2014, Sumy, Ukraine: SumDU. Retrieved from: [https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/34572/1/Sokolov\\_logistics.pdf](https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/34572/1/Sokolov_logistics.pdf)
  - [3] Shymshyrt, N.D. (2015). *Outsourcing in business and public (municipal) management: textbook*. Tomsk: Publishing House Tomsk University. Retrieved from: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/vtls:000502080/SOURCE1>
  - [4] Meshcheriakova, S.A. (2017). Application of the outsourcing matrix to assess business development. *Economic sciences*, (4), 60-63. Retrieved from: [https://ecsn.ru/files/pdf/201704/201704\\_60.pdf](https://ecsn.ru/files/pdf/201704/201704_60.pdf)
-

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.09

## ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ БАР'ЄРІВ НА ШЛЯХУ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ПРОЕКТІВ ЗА УМОВИ ФІНАНСУВАННЯ ЇХ ЗА РАХУНОК БАНКІВСЬКОГО КРЕДИТУ

Ємельянов Олександр Юрійович

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

УКРАЇНА

Досягнення підприємствами значних темпів їх економічного розвитку потребує формування та реалізації потенціалу такого розвитку [1], важливими складовими якого є інноваційний [2] та виробничо-збутовий [3] потенціал суб'єктів господарювання. Своєю чергою, суттєве значення для формування виробничо-збутового потенціалу підприємств має ефективне використання ними енергетичних ресурсів [4–6] на засадах виявлення та подолання бар'єрів, що при цьому постають [7–14]. З цієї метою необхідно, зокрема, ретельно оцінювати економічну ефективність енергозберігаючих проектів [15–18] з урахуванням величини потрібних обсягів інвестицій у них [19–21]. Також слід враховувати можливість використання різних джерел задоволення потреби у цих інвестицій [22–24], серед яких важливе місце посідає банківський кредит [25, 26].

З метою розроблення методологічних засад оцінювання економічних бар'єрів на шляху реалізації енергозберігаючих проектів за умови фінансування їх за рахунок банківського кредиту слід спочатку встановити умову повного погашення його основної суми та нарахованих відсотків. Ця умова полягає у тому, що дисконтований за кредитним відсотком потік погашення кредиту повинен дорівнювати його основній сумі:

$$\sum_{t=1}^{T_l} \frac{P_l}{(1+c)^t} = \frac{P_l \cdot ((1+c)^{T_l} - 1)}{c \cdot (1+c)^{T_l}} = I, \quad (1)$$

де:  $T_l$  – загальний термін погашення кредиту, узятото з метою фінансування проекту, часових проміжків;

$P_l$  – величина погашення кредиту та процентів за ним за одиницю часу, грошових одиниць;

$c$  – ставка процентна за кредитом, частки одиниці;

$t$  – позначка часових проміжків;

$I$  – обсяг інвестицій у проект, грошових одиниць.

З рівняння (1) можливо визначити формули для розрахунку показників  $T_l$  та  $P_l$ . Ці формули матимуть такий вигляд:

$$P_l = \frac{I \cdot (1+c)^{T_l} \cdot c}{(1+c)^{T_l} - 1}; \quad (2)$$

$$T_l = \log_{1+c} \left( \frac{P_l}{P_l - I \cdot c} \right). \quad (3)$$

Тепер розглянемо умови, невиконання яких обмежує можливості використання банківського кредиту як джерела фінансування проектів з енергозбереження на підприємствах. Першою такою умовою є зростання у підприємства дисконтованої величини потоку його прибутку завдяки реалізації ним проекту, який фінансуватиметься за рахунок банківського кредиту. Цю умову можна формалізувати таким чином:

$$\sum_{t=1}^{T_{\max}} \frac{P_r + \Delta P_r - P_l}{(1+d)^t} + \frac{P_r + \Delta P_r}{d \cdot (1+d)^{T_{\max}}} > \frac{P_r}{d}, \quad (4)$$

де:  $T_{\max}$  – максимально можливий термін погашення кредиту, узятото з метою фінансування проекту з енергозбереження, часових проміжків;  
 $P_r$  – прибуток підприємства до впровадження проекту з енергозбереження, грошових одиниць  
 $\Delta P_r$  – величина очікуваного зростання прибутку підприємства внаслідок реалізації ним проекту з енергозбереження, грошових одиниць;  
 $d$  – дисконтна ставка, частки одиниці.

Отже, ліва частина нерівності (4) являє собою суму двох виразів. Перший вираз описує дисконтований потік прибутку підприємства протягом періоду погашення кредиту, узятото з метою фінансування проекту з енергозбереження. Другий вираз описує дисконтований потік прибутку підприємства у наступний період, тобто коли кредит повністю погашено. При цьому тривалість цього періоду є необмеженою, оскільки загалом підприємство може функціонувати як завгодно довго.

Підставивши у вираз (4) замість  $P_l$  формулу (2), отримуємо:

$$\left( P_r + \Delta P_r - \frac{I \cdot (1+c)^{T_{\max}} \cdot c}{(1+c)^{T_{\max}} - 1} \right) \cdot \frac{\left( (1+d)^{T_{\max}} - 1 \right)}{d \cdot (1+d)^{T_{\max}}} + \frac{P_r + \Delta P_r}{d \cdot (1+d)^{T_{\max}}} > \frac{P_r}{d}. \quad (5)$$

Підставимо тепер у вираз (5) замість  $I$  добуток  $I$  на коефіцієнт  $1 - b_{11}$ , перетворимо нерівність (5) у рівність та виразимо з неї  $b_{11}$ . Внаслідок цього отримуємо формулу для визначення  $b_{11}$  – рівня першого економічного бар'єру на шляху до реалізації підприємством проекту з енергозбереження, що фінансуватиметься за рахунок банківського кредиту:

$$b_{11} = 1 - \frac{\Delta P_r}{I \cdot d} \cdot \frac{(1+d)^{T_{\max}}}{(1+c)^{T_{\max}}} \cdot \frac{(1+c)^{T_{\max}} - 1}{(1+d)^{T_{\max}} - 1}. \quad (6)$$

Щодо другого економічного бар'єру на шляху до реалізації підприємством проекту з енергозбереження, що фінансуватиметься за рахунок банківського кредиту, то він обумовлений необхідністю своєчасного погашення позики. Цю умову можна формалізувати у вигляді такої нерівності, яка безпосередньо впливає з формули (3):

$$\log_{1+c} \left( \frac{P_r + \Delta P_r}{P_r + \Delta P_r - I \cdot c} \right) \leq T_{\max}. \quad (7)$$

Підставимо тепер у вираз (7) замість  $I$  добуток  $I$  на коефіцієнт  $1 - b_{12}$ , перетворимо нерівність (7) у рівність та виразимо з неї  $b_{12}$ . Внаслідок цього отримуємо формулу для визначення  $b_{12}$  – рівня другого економічного бар'єру на шляху до реалізації підприємством проекту з енергозбереження, що фінансуватиметься за рахунок банківського кредиту:

$$b_{12} = 1 - \frac{P_r + \Delta P_r}{I \cdot c} \cdot \frac{(1 + c)^{T_{\max}} - 1}{(1 + c)^{T_{\max}}} \quad (8)$$

Тоді узагальнюючий рівень економічних бар'єрів на шляху реалізації енергозберігаючих проектів за умови фінансування їх за рахунок банківського кредиту визначатиметься шляхом вибору максимального серед значень двох описаних вище таких бар'єрів.

### Список використаних джерел:

- [1] Ємельянов, О. Ю. (2019). *Потенціал економічного розвитку підприємств: інструментарій та моделі оцінювання: [монографія]*. Львів: Національний університет «Львівська політехніка».
- [2] Гришко, В. А. (2010). Показники та методи оцінювання інноваційного потенціалу машинобудівних підприємств. *Схід. Аналітично-інформаційний журнал*, (7(107)), 18–21.
- [3] Ємельянов, О. Ю., Петрушка, Т. О. & Висоцький, А. Л. (2013). Діагностика ресурсного забезпечення як чинника формування виробничо-збутового потенціалу підприємств. *Науковий вісник НЛТУ України*, (23.4), 128-135.
- [4] Оберська, Н. В. & Михайлишин, М. С. (2017). Економія енергії у нашому будинку – це наш особистий внесок у зміцнення енергетичної безпеки України. *Енергетика і автоматика*, (1), 132–142.
- [5] Концеба, С. М. & Непочатенко, О. О. (2007). Енергозберігаючі технології в Україні: економічний ефект та перспективи впровадження. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*, (63), 1–5.
- [6] Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Zahoretska, O., Kusiya, 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.
- [7] Кінаш, І. А. (2015). Бар'єри на шляху впровадження енергоефективності та енергозбереження підприємств. *Міжнародний науково-виробничий журнал: Сталій розвиток економіки*, (3), 185–189.
- [8] Севастьянов, Р. В. & Калініна, Я. Ю. (2014). Енергоефективність промислових підприємств України та бар'єри з її впровадження. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*, (7), 144–154.
- [9] Bhandari, D., Singh, R. K. & Garg, S. K. (2019). Prioritization and evaluation of barriers intensity for implementation of cleaner technologies: Framework for sustainable production. *Resources, Conservation and Recycling*, (146), 156–167.
- [10] Cagno, E., Worrell, E., Trianni, A. & Pugliese, G. (2013). A novel approach for barriers to industrial energy efficiency. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, (19), 290–308.
- [11] Chai, K. H. & Yeo, C. (2012). Overcoming energy efficiency barriers through systems approach – A conceptual framework. *Energy Policy*, (46), 460–472.
- [12] Chiaroni, D., Chiesa, V., Franzò, S. et al. (2017). Overcoming internal barriers to industrial energy efficiency through energy audit: a case study of a large manufacturing company in the home appliances industry. *Clean Technologies and Environmental Policy*, (19), 1031–1046.
- [13] Kangas, H. L., Lazarevic, D. & Kivimaa, P. (2018). Technical skills, disinterest and non-functional regulation: Barriers to building energy efficiency in Finland viewed by energy service companies. *Energy Policy*, (114), 63–76.
- [14] Kostka, G., Moslener, U. & Andreas, J. (2013). Barriers to increasing energy efficiency: Evidence from small- and medium-sized enterprises in China. *Journal of Cleaner Production*, (57), 59–68.
- [15] Джеджула, В. В. (2011). Оцінка економічної ефективності інвестицій в енергозберігаючі проекти. *Економічний простір*, (54), 124–130.
- [16] Дзядикевич, Ю. В., Буряк, М. В. & Розум, Р. І. (2011). Методи оцінки ефективності інвестицій в енергозбереження. *Інноваційна економіка*, (2), 119–122.

- [17] Петрушка, Т. О. (2013). *Оцінювання економічної ефективності ресурсозберігаючого розвитку промислових підприємств* (дис. ... канд. екон. наук). Національний університет «Львівська політехніка». Львів, Україна.
- [18] Федорук, М. І. (2018). Багатокритеріальна оцінка ефективності інвестування в енергозбереження методом аналізу ієрархій. *Вісник національного університету водного господарства та природокористування*, (2(82)), 323–334.
- [19] Гришко, В. А., Ємельянов, О. Ю. & Крет, І. З. (2008). Моделювання процесу формування цін на інноваційну продукцію машинобудівних підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Логістика»*, (633), 153-157.
- [20] Бокулева, М. О. (2009). Ціноутворення на продукцію машинобудівних підприємств з урахуванням вимог споживачів. *Держава та регіони*, (2), 13-19.
- [21] Набок, І. І. (2008). Механізм ціноутворення на інноваційну продукцію машинобудівного виробництва з урахуванням її життєвого циклу. *Держава та регіони*, (2), 160-163.
- [22] Lesinskiy, V., Yemelyanov, O., Zarytska, O., Symak, A. & Petrushka, T. (2020). Development of a toolkit for assessing and overcoming barriers to the implementation of energy saving projects. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, (5(3)), 24–38.
- [23] Yemelyanov, O., Symak, A., Lesyk, L., Petrushka, T., Kryvinska N. & Vovk, O. (2021). Modeling of Parameters of State Participation in Financing of Energy Saving Projects at Enterprises. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, (1293), 498–511.
- [24] Петренко, І. П. & Козловська, О. Ю. (2017). Фінансова підтримка проектів у сфері енергозбереження в Україні. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*, 14(2), 65–68.
- [25] Yemelyanov, O., Petrushka, T., Symak, A., Trevoho, O., Turylo, A., Kurylo, O., Danchak, L., Symak, D. & Lesyk, L. (2020). Microcredits for Sustainable Development of Small Ukrainian Enterprises: Efficiency, Accessibility, and Government Contribution. *Sustainability*, (12(15)), 6184.
- [26] Васюренко, О., Ляшенко, В. & Подчесова, В. (2014). Ефективність кредитування фізичних та юридичних осіб банками України: методологія аналізу стохастичних границь. *Вісник Національного банку України*, (1), 5–11.
-

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.10

## СТИМУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

---

ORCID ID: 0000-0001-8742-695X

**Кравчук Наталія Миколаївна**  
канд.екон.наук, доцент, доцент  
*Національний авіаційний університет*

**Склярчук Максим Олександрович**  
студент  
*Національний авіаційний університет*

*УКРАЇНА*

---

У сучасних умовах одним з основних напрямків поліпшення фінансових показників суб'єктів господарювання та їх ефективного функціонування є інноваційний розвиток, який передбачає впровадження принципово нових прогресивних технологій, та перехід до випуску високотехнологічної продукції та розвитку вдосконалених механізмів реалізації управлінських рішень на підприємстві.

Інноваційна діяльність підприємства повинна постійно покращуватися. Відповідно до ринкових вимог інноваційна діяльність базується на чітко визначеній політиці, вдосконаленій методиці впровадження нововведень і оцінки її результативності. Отже, оновлення на ринку є нормою, тому інновації для підприємств повинні стати постійно контрольованим та керованим процесом. Сучасні умови вимагають від підприємств інтенсивного інноваційного розвитку, підвищення ефективності його організації у наукових дослідженнях та розробках, інноваційних впровадженнь, його стратегічного управління та скорочення інноваційних ризиків.

Для ведення інноваційної діяльності необхідно створювати певні умови її функціонування, які створюють інноваційну інфраструктуру, яка містить: правове середовище, фінансове середовище, експертизу, освіту, виробничо-технічне середовище, сертифікацію, рекламне середовище та інформаційне середовище. Розглянемо більш детально цей комплекс взаємопов'язаних систем:

- правова, яка дозволяє стимулювати інноваційну діяльність шляхом розробки та впровадження нових законодавчих актів, стратегій та внесення правок та доповнень в чинне законодавство;

- інформаційна, яка містить бази даних для всіх зацікавлених суб'єктів інноваційної діяльності та дозволяє стимулювати інноваційну діяльність шляхом обміну інформацією по наявних та все реалізованим інноваційним проектам;

- експертизу (інноваційних програм та проектів), яка дозволяє виявити пріоритетні для держави напрямки стимулювання інноваційної діяльності;

- фінансова, яка стимулює інноваційну діяльність шляхом залучення додаткового фінансування;

- виробничо-технічна, яка дозволяє стимулювати інноваційну діяльність шляхом створення науково-технологічного парку та центрів для розробки та комерціалізації інновацій;

---



- освіта, яка стимулює інноваційну діяльність шляхом залучення молодих наукових кадрів, перекваліфікація вже готових спеціалістів, створення попиту та пропозицій на ринку праці для висококваліфікованих співробітників;

- маркетинг, який дозволяє стимулювати інноваційну діяльність шляхом комерціалізації та розповсюдження інновацій та ознайомлення населення з інноваційними проектами та програмами, які впроваджуються в країні.

У кожної із систем повинні бути свої механізми реалізації та організаційні елементи, які характеризуються спеціалізованими підприємствами або установами.

Визначення складових інноваційної інфраструктури дає можливість виявити вузькі місця при здійсненні інноваційної діяльності та основні напрямки її стимулювання для ефективної реалізації інновацій в досліджуваній галузі в сучасних економічних умовах і в довгостроковій перспективі.

---

## SECTION III. FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.11

### INVESTMENT ACTIVITIES OF UKRAINE: TRENDS AND PROSPECTS

ORCID ID: 0000-0003-1739-3536

Savitska Svitlana

PhD in Economics, Assistant of the Department of Accounting,  
Taxation and E-Business Technologies,  
*State Agrarian and Engineering University in Podilya*

*UKRAINE*

Effective reforming of the Ukrainian economy, its structural transformation with the provision of high-quality development, renewal of the market and social infrastructure is impossible without appropriate capital investments, that is, without proper investment [1].

The level of investment in the Ukrainian economy, even before the coronacrisis, was at a low level (up to 18% of GDP), during the crisis it worsened significantly [2]. Now the need to attract foreign investment to Ukraine is gaining special relevance, because the national economy, being in a state of acute crisis, requires additional financial resources of at least 27-35% of GDP [3].

Analysis of the dynamics of FDI inflow to Ukraine annually during 2010-2020. (Fig. 1) indicates significant fluctuations in their volumes and great dependence on the political and economic situation in the country and in the world as a whole. Thus, during 2010-2012, there is a dynamic growth in the volume of foreign investments, the volume of receipts of which in 2012 increased to 8401 million dollars. USA. But the events of 2013-2014. again significantly destabilized the economic system of Ukraine and caused its deep structural deformation. The armed conflict in the East of Ukraine, political and economic instability led not only to a decrease in investment in the national economy, but also to a significant outflow of foreign direct investment from the country due to the lack of security guarantees for investors and a high degree of risk.

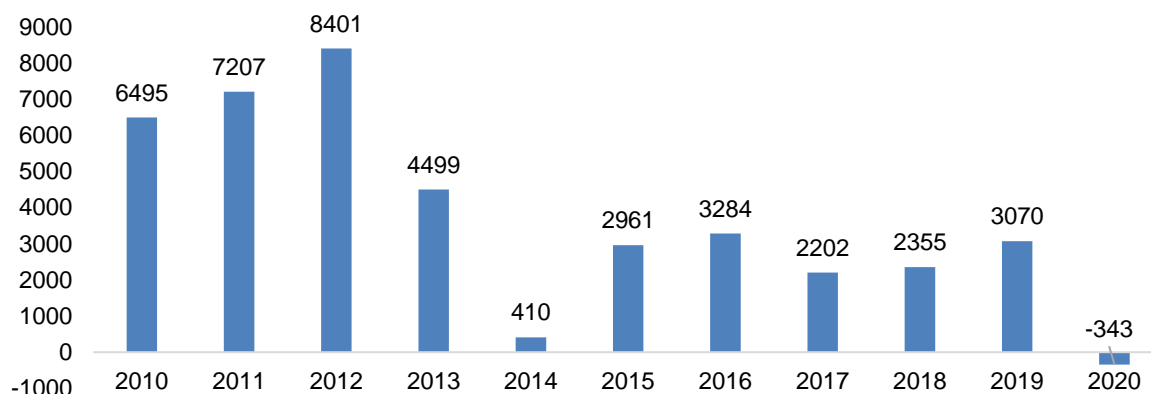


Fig. 1. Adequacy for foreign direct investment in Ukraine, USD million.[4]

In 2015 and 2016, the situation began to improve slightly, and the volume of foreign investments in the Ukrainian economy amounted to USD 2961 and USD 3130 million, respectively. But hopes for stabilizing the political situation, fighting corruption, and the effectiveness of economic reforms led to a decrease in FDI inflows, which in 2017 decreased by 30% compared to 2016.

A slight increase in revenues in 2018-2019 indicates a cautious approach by foreign investors and a high level of mistrust on their part regarding the possibilities of stable business and improving the investment climate in our country [3,5].

The coronavirus crisis has caused an accelerated decline in FDI inflows. The balance of FDI inflows for 10 months of 2020 amounted to only USD 0.2 billion. The net inflow of portfolio investment into the private sector was also close to zero. Almost throughout 2020, non-residents withdrew funds from hryvnia bonds of domestic government loans (OVDPs). Only at the last auctions in December did their share in OVDPs slightly increase (over 11 months of 2020, the portfolio of OVDPs owned by non-residents decreased by 28% to UAH 77 billion as of 12/11/2020) [2].

Capital investments in the Ukrainian economy in January-September 2020 amounted to UAH 268.0 billion (29.3% less than in the same period in 2019). The main source of capital investment financing is still the own funds of enterprises and organizations, due to which in January -September 2020, 69.2% of capital investments were mastered; local budget funds - 8.6%; bank loans and other loans - 7.5%; state budget funds - 6.0%; public funds for housing construction - 5.2%; funds of foreign investors - 0.5%; other sources of financing - 3.0%. [6]

The inhibition of structural reforms and the uncertainty of the prospects for the impact of the pandemic on the Ukrainian economy so far restrain the sentiments of potential external investors. Therefore, in order to activate investment activities and further improve the investment environment in Ukraine, the implementation of a system of measures related to ensuring political and financial stability, the formation of an effective investment strategy, and ensuring a high level of protection of the interests and rights of foreign investors continues to be relevant.

### References:

- [1] Hopchan, V. (2015), "Current status and future regulation of investment in Ukraine", *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, vol. 11, pp. 20–23. [in Ukrainian]
- [2] Danilishin B. Results of 2020 and tasks for 2021 (2020). Available at: <https://www.epravda.com.ua/rus/columns/2020/12/31/669696/> (accessed 20 February 2021).
- [3] Puriy, M. (2020) Current state and main tendencies of attracting foreign direct investment in the Ukrainian economy. *Infrastruktura rynku*. Vol. 44, p. 199-203 <https://doi.org/10.32843/infrastruct44-33> [in Ukrainian]
- [4] Prjami inozemni investyciji (PII) v Ukrajinu (2020). Available at: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/fdi/> (accessed 20 February 2021).
- [5] Savitska, S., Fugelo, P., Economic evaluation of investment activity of agricultural enterprises in Ukraine. Proceedings of the 2018 International Scientific Conference "Economic Sciences for Agribusiness and Rural Economy" No 1, Warsaw, 7–8 June 2018, pp. 303–308 DOI: 10.22630/ESARE.2018.1.42
- [6] Capital investments in the Ukrainian economy decreased by 29% - State Statistics Service (2020). Available at: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3142352-kapitalni-investicii-v-ekonomiku-ukraini-skorotilisa-na-29-derzstat.html> (accessed 20 February 2021).

**DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.12**

## АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ФОНДОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ НА ОСНОВІ ІНДЕКСУ ПФТС

**ORCID ID: 0000-0002-2103-2162****Антощук Ілля Анатолійович**  
здобувач вищої освіти фінансового факультету  
*НУ «Львівська політехніка»***НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:****ORCID ID: 0000-0002-2932-280X****Познякова Олена Ігорівна**  
старший викладач  
*НУ «Львівська політехніка»***УКРАЇНА**

Сьогодні фондовий ринок є основним плацдармом для перерозподілу фінансових інструментів. Цей вид ринку є не менше важливим за інші, адже на основі того, наскільки він розвинений в тій чи іншій державі, визначається її місце на міжнародній арені, і це показує, як саме країна позиціонує себе на ринку капіталів у світі. [1] Виходячи з цього, можемо сказати, що розвиток фондового ринку в Україні є вкрай важливим та актуальним питанням. В Україні для того, щоб відновлювати економіку необхідно також займатися розвитком фондового ринку. [2] Тому, розглянемо основні етапи та принципи функціонування фондового ринку в Україні за останні 6 років і визначимо, які існують подальші перспективи для його розвитку та розширення.

Розглядаючи історію діяльності фондового ринку в Україні, можна поділити її на кілька періодів, залежно від того, в якому стані вона перебувала та які тенденції спостерігалися в той чи інший час. Розглянемо період від 2014 до 2017 року. Він характеризувався значними проблемами в економіці, фінансовою нестабільністю та відтоком іноземного капіталу, що було пов'язано із певними політичними обставинами. Ці негативні зміни звичайно ж поклали свій відбиток і на фондовому ринку. Розглянемо динаміку фондового індексу в Україні, у біржовий список якого входять стратегічні підприємства України, а саме ПФТС за період 2014-2019 років на рисунку 1.

Проаналізувавши дані з рисунка 1, можемо сказати, що зміна основного фондового індексу в Україні протягом даного періоду була досить динамічною. До цього, у 2012-2013 роках, показник індексу був набагато меншим, ніж у 2014 році, тож можемо сказати, що показник 2014 року був піковим, порівняно із минулими двома роками та наступними чотирма. Вже з початку 2015 року, ми можемо спостерігати, що значення даного індексу почало стрімко падати до його критичного мінімуму на початку та всередині 2016 року. Цей період є найбільш кризовими роками для економіки держави. Відповідно до цього, ситуація на фондовому ринку також значно погіршилася. Цінні папери втрачали свою вартість, спостерігався значний відтік капіталу з країни. А також велика нестабільність економіки не дозволяла бізнесу забезпечувати стабільний розвиток в країні. Таким чином, події політичної та економічної кризи 2014-2015 років поклали свій негативний відбиток на діяльності фондового ринку на кілька років вперед, що зумовило практично незмінну

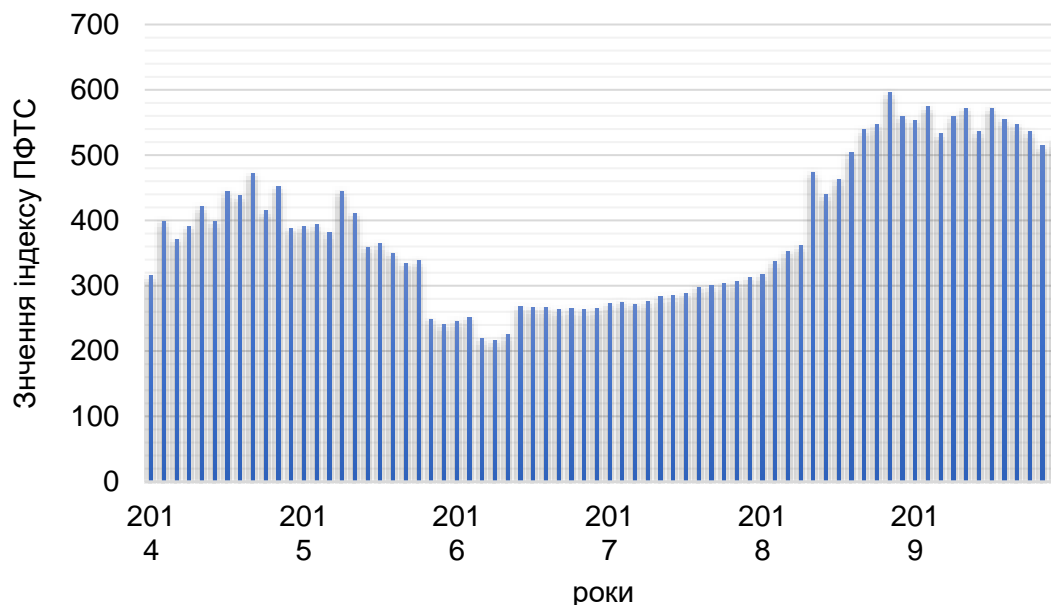


Рис. 1. Динаміка індексу ПФТС протягом 2014-2019 років  
дані сформовано з [3]

динаміку індексу, проте зі зростаючим трендом. Таким чином, значною мірою подолавши негативні наслідки кризи, індекс досягнув своєї пікової точки за останні 7 років наприкінці 2018. Це позитивне явище і свідчило про те, що ситуація на фондовому ринку покращилася. У цей час були проведені реформи, які допомогли економіці нарешті почати рости, хоча і повільними темпами. У другій половині 2019 року ми можемо спостерігати зниження динаміки індексу та незначне зростання на початку 2020 року. Однак події 2020 року показують нам, що ситуація на фондовому ринку погіршилася. І така ситуація спостерігається не лише в Україні, а й у всьому світі. Це насамперед зумовлене світовою економічною кризою, яка виникла через спалах пандемії. Таким чином, розглянемо динаміку індексу ПФТС протягом 2020-початку 2021 років на рисунку 2.

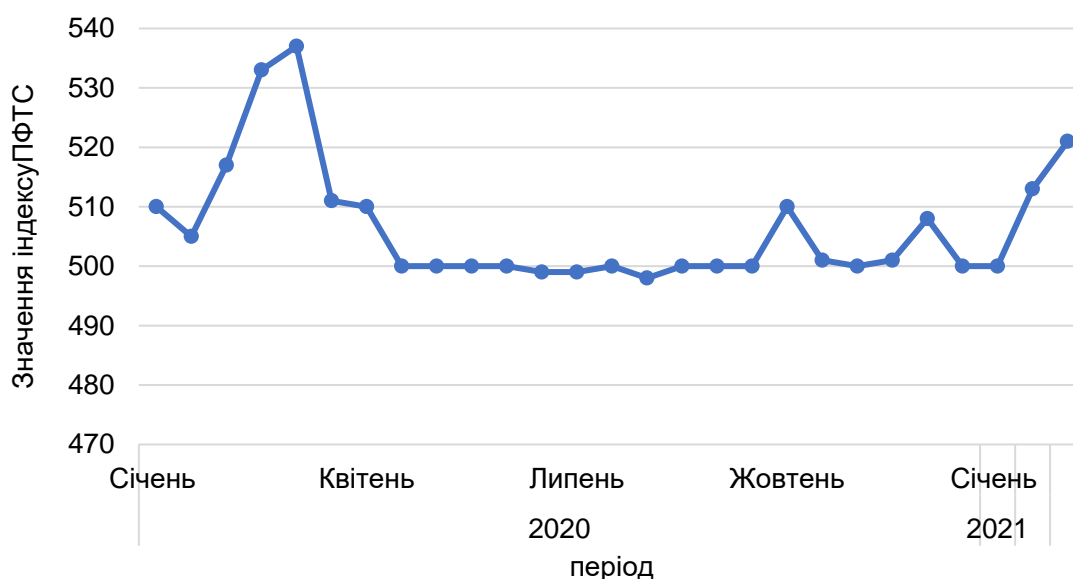


Рис. 2. Динаміка індексу ПФТС протягом 2020-початку 2021 років  
дані сформовано з [3]

Аналізуючи дані з рисунка 2, можна сказати, що на початку 2020 року значення індексу мало динаміку до зростання, що досягло пікової точки на початку березня, після чого стрімко обвалилося через кризу, спричинену негативними наслідками пандемії. Таким чином, у період від квітня до жовтня 2020 року значення індексу перебувало на приблизно однаковому рівні. Це можна пояснити тим, що через карантинні обмеження негативно вплинули на економічний ріст, що відобразилося на показниках фондового ринку. Така ситуація спостерігалася практично у кожній країні. Фондові індекси є індикаторами в економіці країн, які реагують навіть на найменші зміни, особливо чітко це видно в період криз, коли існує певна невизначеність, наскільки швидко і з якими можливими наслідками можна з цієї кризи вийти. Зараз, на початку 2021 року, ми бачимо доволі позитивну динаміку індексу ПФТС, а саме його зростання. Зважаючи на це, можна сказати, що економіка поступово починає відновлюватися і позбуватися негативного впливу кризи 2020 року.

Підводячи підсумки, можна сказати, що сьогодні фондовий ринок в Україні досі перебуває на стадії відновлення. Тому пріоритетом розвитку країни має стати створення сприятливих умов для функціонування фондового ринку, а також його розвитку та розширення, що у свою чергу допоможе економіці краще функціонувати.

#### Список використаних джерел:

- [1] Мельник О. І., Капітан І. М. (2019). Сучасні тенденції розвитку фондового ринку України. *Ефективна економіка*. № 11. DOI: 10.32702/2307-2105-2019.11.58
- [2] Третьякова О. В., Харабара В. М., Грешко Р. І. (2020). Фондовий ринок України: особливості функціонування в сучасних умовах. *Економіка та держава*. № 5. С. 103–107. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.5.103
- [3] Офіційний сайт МінФін. Індекс ПФТС (Україна). (2021). Вилучено із <https://index.minfin.com.ua/ua/markets/stock/pfts/>
- [4] Познякова, О., Чубка, О. & Степанова, А. (2020). Фондовий ринок під тиском «ефекту витіснення». *Науковий відсник Ужгородського національного університету.*, 34 DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2020-34-27>
- [5] Познякова, О. & Вільгард, М. (2016) Проблеми та перспективи розміщення цінних паперів українських компаній на Варшавській фондовій біржі та її альтернативних майданчиках. *Молодий вчений*, 4 (31) DOI:10.6084/m9.figshare.13604099.v1

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.13

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЛІКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ В УКРАЇНІ

ORCID ID: 0000-0002-9195-7726

Михалків Алла Анатоліївна

канд. екон. наук, в.о. доцента кафедри обліку, аналізу і аудиту  
*Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

Фал Олександр Вячеславович

магістрант  
*Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

УКРАЇНА

Облікова інформація формується та обробляється обліково-аналітичною системою підприємства на основі бухгалтерського обліку для прийняття управлінських рішень. Облікова інформація найбільш цінна тоді, коли забезпечує потреби її користувачів, важливість такої інформації зумовлена можливостями, котрі вона надає для прийняття рішень, та відповідає еталону, нормам, нормативно-правовим актам.

Якісна облікова інформація сприяє стабільному функціонуванню та розвитку компаній, збільшує рівень інвестицій, захищає права власників, акціонерів, та відіграє важливу соціальну роль в суспільстві.

В українських облікових стандартах, поняття «якість облікової інформації» не визначено, зокрема, визначені тільки якісні характеристики фінансової звітності.

Регулювання якісних характеристик фінансової звітності здійснюється на державному рівні та регламентуються законодавчими актами, як національними так і міжнародними. Імплементация Міжнародних стандартів фінансової звітності в національне законодавство зумовлює актуальність теми.

Необхідно визначити вимоги до якісних характеристик фінансової звітності відповідно до національних та міжнародних стандартів обліку, та здійснити приведення порівняльної аналітичної характеристики їх сутності та взаємозв'язку.

Облікова інформація трансформується в системі бухгалтерського обліку у вигляді фінансової звітності, яка відповідає нормам та вимогам Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» та Національному Положенню (Стандарту) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» (НП(С)БО 1).

Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» визначає, що бухгалтерський облік - процес виявлення, вимірювання, реєстрації, накопичення, узагальнення, зберігання та передачі інформації про діяльність підприємства зовнішнім та внутрішнім користувачам для прийняття рішень [1].

Метою складання фінансової звітності є надання користувачам для прийняття рішень повної, правдивої та неупередженої інформації про

фінансовий стан та результати діяльності підприємства [2].

Якісні характеристики фінансової звітності в Україні визначаються Національним положенням (стандартом) бухгалтерського обліку 1 (НП(С)БО 1), Міжнародним стандартом бухгалтерського обліку 1 «Подання фінансової звітності» (МСБО 1) та Концептуальною основою фінансової звітності.

НП(С)БО 1 (розділ III) визначає вимоги до інформації, яка наводиться у фінансовій звітності та наводить якісні характеристики фінансової звітності.

Відповідно до Концептуальної основи фінансової звітності п. ЯХ 3 визначаються якісні характеристики корисної фінансової інформації, яка наведена у фінансовій звітності або надана користувачам в будь-який інший спосіб. Якісні характеристики поділяються на основоположні та посилювальні [3].

МСБО 1 установлює загальні вимоги щодо подання фінансової звітності та доповнює вимоги до якісної характеристики корисної фінансової інформації, яка наведена в Концептуальній основі фінансової звітності.

Якісні характеристики фінансової інформації відповідно до національних та міжнародних стандартів обліку наведені на (рис. 1).



Рис. 1. Якісні характеристики облікової інформації відповідно до національних та міжнародних стандартів обліку [2,3,4]

Порівняння якісних характеристик фінансової інформації відповідно до облікових стандартів НП(С)БО 1 та Концептуальної основи фінансової звітності наведено в (табл. 1).



Таблиця 1

**Порівняння якісних характеристик фінансової інформації  
відповідно до облікових стандартів**

Термін	НП(С)БО 1 [2]	Концептуальна основа фінансової звітності [3]
<b>Доречність</b>	Р.III п.2. Фінансова звітність повинна містити лише доречну інформацію, яка впливає на прийняття рішень користувачами.	п. ЯХ 6 Доречна фінансова інформація може спричинити відмінності у рішеннях, які приймають користувачі.
<b>Суттєвість</b>	Р.I п.3. Суттєва інформація - інформація, відсутність якої може вплинути на рішення користувачів фінансової звітності.	п. ЯХ 11 Інформація є суттєвою, якщо її відсутність або неправильне подання може вплинути на рішення, які приймають користувачі.
<b>Достовірність (правдиве подання)</b>	Р.III п.3 Інформація, наведена у фінансовій звітності, є достовірною (правдивою), якщо вона не містить помилок та перекошень, які здатні вплинути на рішення користувачів звітності.	п. ЯХ 12 Щоби бути досконало правдивим поданням, опис повинен мати три характеристики. Він має бути повним, нейтральним та вільним від помилок.
<b>Зіставність</b>	Р.III п.5 Передумовою зіставності є наведення відповідної інформації попереднього періоду та розкриття інформації про облікову політику і її зміни.	п. ЯХ 21 Зіставність це якісна характеристика, яка дає змогу користувачам ідентифікувати та зрозуміти подібності статей та відмінності між ними.
<b>Порівнюваність</b>	Р.III п.4 Фінансова звітність повинна надавати можливість користувачам порівнювати: фінансові звіти підприємства за різні періоди; фінансові звіти різних підприємств.	п. ЯХ 20 Якщо звітність можна порівняти з подібною інформацією про інші суб'єкти господарювання, а також з подібною інформацією про той самий суб'єкт господарювання за інший період або іншу дату.
<b>Відповідність принципам бухгалтерського обліку</b>	Р.III п.6 Фінансова звітність підприємства формується з дотриманням принципів бухгалтерського обліку.	-
<b>Зрозумілість</b>	Р.III п.1 Інформація, яка наводиться у фінансовій звітності, повинна бути дохідлива і зрозуміла її користувачам за умови, що вони мають достатні знання та зацікавлені у сприйнятті цієї інформації.	п. ЯХ 30 Класифікація, охарактеризування та подання інформації ясно і стисло робить її зрозумілою.
<b>Можливість перевірки</b>	-	п. ЯХ 26 Можливість перевірки допомагає запевнити користувачів у тому, що інформація правдиво подає економічні явища, які вона призначена подавати.
<b>Своєчасність</b>	-	п. ЯХ 29 Своєчасність означає можливість для осіб, які приймають рішення, мати інформацію вчасно, так щоб ця інформація могла вплинути на їхні рішення.

Дані сформовано з [2, 3]

Важливо зазначити, що вимоги до якісних характеристик облікової (фінансової) інформації відповідно НП(С)БО 1 та Концептуальної основи фінансової звітності є подібними, але не тотожними. Більшість якісних характеристик облікової інформації за національними та міжнародними стандартами обліку у їх найменуваннях співпадають, проте існують відмінності у розкритті сутності понять, що впливає на підхід щодо їх розуміння.

За Концептуальною основою фінансової звітності визначено, що якісні характеристики корисної фінансової інформації визначають типи інформації, що, найімовірніше, є найбільш корисними для нинішніх та потенційних інвесторів, позикодавців та інших кредиторів для прийняття рішень про суб'єкт господарювання, що звітує, на основі інформації, уміщеної у його фінансовому звіті (фінансової інформації) [3], в національних стандартах не встановлено визначення корисності інформації.

Таким чином, якісні характеристики фінансової звітності регламентується національними та міжнародними стандартами обліку. Більшість якісних характеристик облікової інформації за національними та міжнародними стандартами обліку у їх найменуваннях співпадають, проте, важливо зазначити, що також наявні деякі відмінності у розкритті сутності визначень.

Якість облікової інформації визначається її корисністю та своєчасністю для прийняття рішень користувачами такої фінансової інформації. Надання користувачам якісної облікової інформації сприятиме підвищенню ролі та значення бухгалтерського обліку і звітності в системі управління підприємством.

Пропонується ввести в українські облікові стандарти поняття «якість облікової інформації» та вимоги до неї. Доповнити та узагальнити визначення якісних характеристик для облікової інформації в Україні із урахуванням тенденцій прогресивних та сучасних облікових систем світу.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні. (Закон України). № 996 - XIV. (1999). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>
- [2] Національне Положення (Стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності». (Наказ Міністерства Фінансів України). №73. (2013). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>
- [3] Концептуальна основа фінансової звітності. №929 - 009. (2010). Вилучено з [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929\\_009#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_009#Text)
- [4] Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 1 (МСБО 1). Подання фінансової звітності. №929 - 013. (2012). Вилучено з [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929\\_013#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_013#Text)

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.14

## ТРЕЙДИНГОВІ МЕРЕЖІ ФІНАНСОВОГО РИНКУ

ORCID ID: 0000-0003-1933-6447

**Іоргачова Марія Іванівна**

канд. екон. наук, доцент,  
доцент кафедри фінансового менеджменту та фондового ринку  
*Одеський національний економічний університет*

ORCID ID: 0000-0002-2080-1150

**Ковальова Олена Миколаївна**

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри обліку, аналізу і аудиту  
*Одеський національний політехнічний університет*

ORCID ID: 0000-0001-9604-5083

**Коцюрубенко Ганна Миколаївна**

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри фінансів  
*Одеський національний економічний університет*

УКРАЇНА

Сучасний етап розвитку економіки та його складової – фінансового ринку перш за все пов'язаний з використанням досягнень в сфері Інтернет-трейдингу. Ключовими в даному питанні стали трейдингові мережі, кожна з яких має свої специфічні риси, позитивні сторони та недоліки, які враховуються при використанні певної торговельної мережі на фінансовому ринку.

Питання сутності трейдингових мереж нерозривно пов'язано із структурою фінансового ринку, з його основними сегментами та учасниками. Так, у стислому вигляді структуру фінансового ринку можна представити через розгляд основних сегментів фінансового ринку.

Фінансовий ринок представляє собою специфічну сферу економічних відносин, в якій відбувається процес купівлі та продажу певних фінансових ресурсів завдяки використанню різноманітних фінансових інструментів. Основними сегментами фінансового ринку є наступні: валютний ринок (Forex); фондовий ринок (купівля-продаж акцій, облігацій та інших цінних паперів); ринок строкових контрактів (похідні фінансові інструменти: ф'ючерси, форварди, опціони та ін.); товарний ринок (нафта, газ, метал, вугілля, агропродукція та ін.); ринок позикових капіталів (міжбанківський ринок або кредитний); ринок дорогоцінних металів (золото, срібло, платина). Саме класифікація фінансового ринку на сегменти в залежності від фінансового інструмента, є найбільш зручною для трейдерів, так як саме ці фінансові інструменти використовуються ними для торгівлі на ринку. Розглянемо основні ринки, на яких працюють фінансові компанії та брокери.

Валютний ринок (Forex) – це ринок, на якому відбувається продаж та купівля валюти та який є найбільш ліквідним з усіх. Розрізняють міжнародний та внутрішній валютний ринок (на якому по відношенню до національної валюти торгуються валюти інших країн).

Фондовий ринок – це величезний ринок, на якому зосереджені цінні папери (акції, облігації та ін.). На даному ринку можна купити акції різних компаній, однак самостійно купити фізична особа не може, цю операцію вона може здійснити тільки через брокера або дилера, тому для виходу на фондовий ринок необхідно більше капіталу, ніж для валютного ринку.

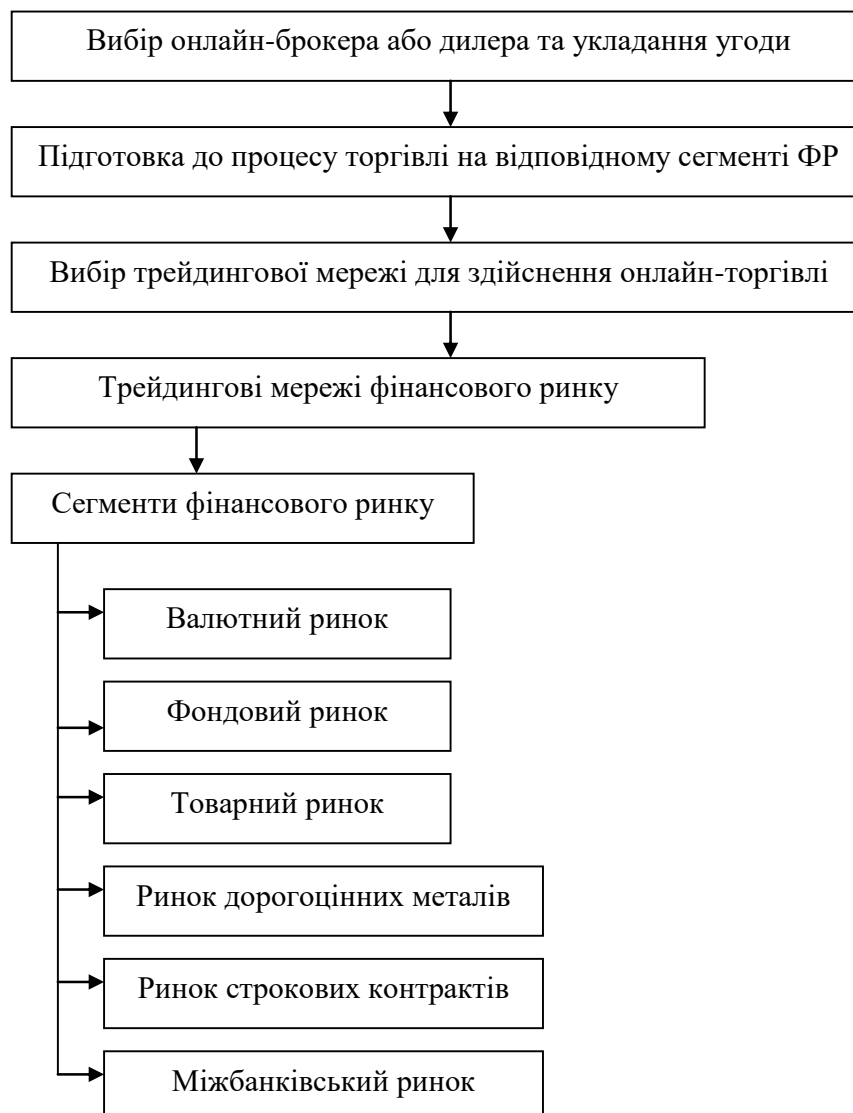
Товарний ринок – ринок, на якому відбувається продаж та купівля нафти, вугілля, зерна, газу, металу. Доступ до цього ринку отримують через товарну біржу, на якій купують товари не для фізичного володіння, а для отримання спекулятивного прибутку, тобто на даному ринку кошти перерозподіляються відповідно між рахунком покупця та продавця.

Що стосується ринку дорогоцінних металів, то окрім самих дорогоцінних металів, на ньому торгуються ювелірні прикраси та відноситься до ринку, заробити на якому можна тільки в довгостроковій перспективі.

Ринок строкових контрактів (термінових контрактів) є наймолодшим та представлений ф'ючерсами, опціонами, свопами та іншими фінансовими інструментами. Даний ринок ще називають ринком хеджування та створений для мінімізації ризиків.

Головними учасниками міжбанківського ринку (позичкових капіталів або кредитний) є банки та фінансові компанії. Фізична особа стає учасником ринку, коли приходить в банк за кредитом. На кожному з розглянутих сегментів фінансового ринку можуть бути використані певні трейдингові мережі.

Трейдингові мережі фінансового ринку – це система програмного забезпечення фінансових установ (організацій), яка забезпечує взаємозв'язок щодо здійснення процесу трейдингу щодо певних фінансових інструментів чи товарів суб'єктами, що здійснюють свою діяльність у відповідних сегментах фінансового ринку. Процес здійснення Інтернет-трейдингу завдяки використанню трейдингових мереж на фінансовому ринку зображено на рис. 1.



**Рис. 1. Процес вибору трейдингової мережі для здійснення Інтернет-трейдингу на фінансовому ринку**

*Джерело: авторська розробка*

Інтернет-трейдинг (англ. Internet-Trading) є способом доступу до торгів на валютній, фондовій та товарній біржах з використанням Інтернету як засобу зв'язку [1]. Вітчизняними вченими було розглянуто позитивні та негативні риси використання Інтернет-трейдингу (рис.2.) [2].

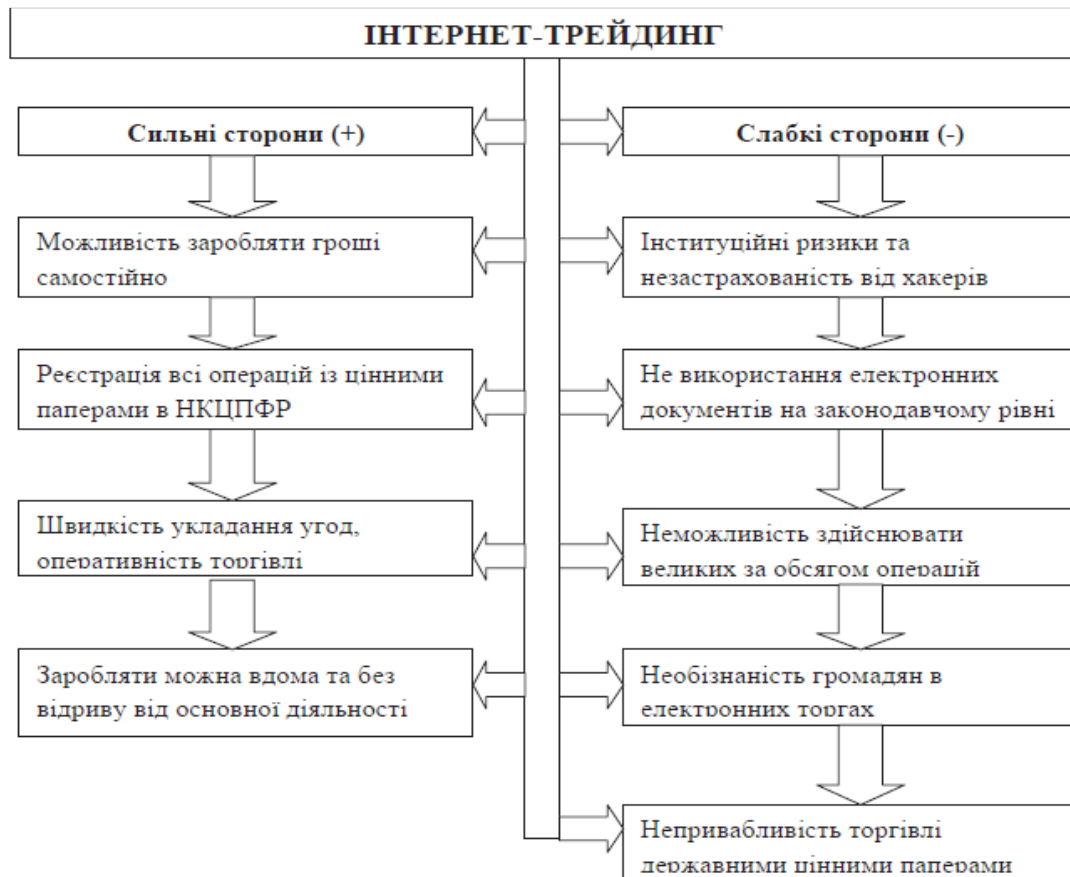


Рис. 2 Позитивні та негативні риси використання Інтернет-трейдингу на фінансовому ринку [2]

Таблиця 1

**Трейдингові мережі за сегментами фінансового ринку**

Сегменти фінансового ринку:	Фінансові інструменти	Трейдингові мережі
Валютний ринок	різні валют та їх курс	Metatrader, Zulu-Trade, JForex,
Ринок позикових капіталів	векселі, банківські кредити	Libertex, WebTrader MetaTrader
Фондовий ринок	цінні папери	QUIK, Alor-Trade, AlfaDirect, NetInvestor
Товарний ринок	товари	XDirect, Metatrader, Systematic
Ринок дорогоцінних металів	дорогоцінні метали	OneGold, BitPay
Ринок строкових контрактів	похідні фінансові інструменти	NinjaTrader, MarketDelta, Sterling Trader Pro

Джерело: авторська розробка

Таким, чином, Інтернет-трейдинг на фінансових ринках з використанням різноманітних трейдингових мереж – це процес здійснення торгових операцій за допомогою спеціальної програми, яка працює в он-лайн режимі. Використання трейдингових мереж при здійсненні Інтернет-трейдингу на фінансовому ринку останнім часом стає більш частим явищем, відбувається перехід та зміна звичної схеми здійснення операцій купівлі та продажу різноманітних товарів та фінансових інструментів. Такий перехід надає змогу будь-якому бажаючому купувати будь-який актив, який торгується на відповідній біржі та здійснювати угоди безпосередньо за допомогою свого торгового терміналу, тобто стати учасником процесу Інтернет-трейдингу. Також, ця зміна призводить до того, що у зв'язку із помітним збільшенням автоматизації процесу торгівлі брокери знизили величину своїх комісійних. Окрім цього, з'являються автоматичні торгівельні системи (мережі) які ще отримали назву торгових роботів, які виконують роль інвестора.

Як ми бачимо, роль трейдингових мереж на фінансовому ринку і надалі тільки зростатиме, а питання щодо вивчення трейдингових мереж з часом тільки посилюватиме свою актуальність.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Про біржу (2020) *Офіційний сайт Української біржі*. Вилучено з: <http://www.ux.ua/s42>.
- [2] Танчак Я.А. (2020) Інтернет-трейдинг на українському ринку фінансових інвестицій. *Економічний простір*, (101), 172–182.

## SECTION IV. MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.15

### SYSTEMATIC APPROACH AS A PART OF METHODOLOGY OF PUBLIC ADMINISTRATION IN STUDY OF NATIONAL MINORITIES IN UKRAINE

ORCID ID: 0000-0002-9833-9867

**Bondar Volodymyr Tymofiiiovych**

Postgraduate Student,  
Department of Language Training and Communication in Public Administration  
*National Academy for Public Administration under The President of Ukraine*

**Lenda Raiisa Ivanivna**

Research Advisor,  
Ph.D in Philological Sciences, Associate Professor,  
Department of Language Training and Communication in Public Administration  
*National Academy for Public Administration under the President of Ukraine*

*UKRAINE*

**Abstract.** *In the research the essence of methodology of public administration is analyzed. There it considered the principle of the systematicity and its specifics. The potential of systematic approach as the methodological basis to study of national minorities as a social system is substantiated.*

The genesis of Ukrainian political nation is a complex social phenomenon, which predetermines dynamics and success of every transformation in the country. European integration and ethno-national processes appear to be as a huge catalyst for national renaissance and development of ethnic environment.

The importance of the above said it could notice on statements by officials of neighboring EU countries – historical places of origin of major ethnic minorities of Ukraine – as towards the internal reforms in the country. Comments by Hungarian high ranked staffers as for so called “autonomy” of the Transcarpathian Region have been issued on the background of sharp critics by ethnic leaders of the Hungarian minority of Ukraine against alleged discrimination of their rights to study native language. The implementation of administrative reform by Ukrainian authorities, particular the Bolgrad district of the Odessa region, geographical and cultural center of the Bulgarian minority, caused sharp protests of Bulgarian People’s Assembly with disagreement to future dividing of the district, what could destroy, as for members’ opinion, the educational system of teaching the Bulgarian.

Public regulation of ethno-national sphere has a certain specificity and is characterized by limited administrative methods, implemented in the form of supervision function particularly. Moreover, the rights of national minorities are specific, since, to preserve their identity and traditions, a positive decision by the

public authorities must be taken. Hence, the improvement of management process and methodological approaches in the public administration as per regard of national minorities is getting constant priority.

**Recent researches.** Study of national minorities is on focus of O. Bykov, V. Yevtukh, O. Kartunov, I. Kresina, O. Maiboroda, P. Nadolishnii, M. Piren, O. Rafalskyi, V. Troshchynskyi and others.

The concept “national minority”, as it interprets by Ukrainian theoretical sources, is the “socio-cultural phenomenon” [1]. According to a definition offered by F. Capotorti, national minority is: “a group numerically inferior to the rest of the population of a State, in a non-dominant position, whose members – being nationals of the State – possess ethnic, religious or linguistic characteristics differing from those of the rest of the population and show, if only implicitly, a sense of solidarity, directed towards preserving their culture, traditions, religion or language” [2]. For the purpose of the Convention on Human Rights, in additional protocol on the rights of minorities, this expression refers to a group of persons in a state who: “a. reside on the territory of that state and are citizens thereof; b. maintain longstanding, firm and lasting ties with that state; c. display distinctive ethnic, cultural, religious or linguistic characteristics; d. are sufficiently representative, although smaller in number than the rest of the population of that state or of a region of that state; e. are motivated by a concern to preserve together that which constitutes their common identity, including their culture, their traditions, their religion or their language” [3]. The definition of national minority proposed by Ukrainian scholars says: “a numerically inferior, different in ethnic characteristics as compare with the rest of the population, a group of citizens of certain country, integrated into its social life, with longstanding tradition of residence on the territory and eager voluntary preserve and develop their ethnic, cultural, linguistic and religious identity” [1]. To add, in prism of the geography of residence and the public status in community, national minorities is “a dependent, subordinate group, which is a prominent subsystem with limited access to central positions. Majority of national minorities in Ukraine are part of ethnic groups whose main core is outside the country and exists, as a rule, in the form of independent ethno-political organisms” [4].

Dynamic transformation of Ukrainian society is accompanied by re-thinking of general theoretical basis, innovative views, new hypotheses in a wide scope. The methodology of the public administration in studying of ethnic environment and national minorities as well requires modern research approaches and methods.

**Purpose.** Having advantages of the methodology of the public administration, essence and structure of the principle of the systematicity – to reveal the potential of the systematic approach in study of national minorities in Ukraine.

**Research.** In Ukrainian expert’s community, the meaning “*public administration*” is acknowledged as the process of purposeful influence by a subject towards an object of management. As for the object – it could have presented by the entire society or its some part. The public administration, as a structured activity, is directed to create conditions to protect fundamental rights of various groups in a society, and between a State and society, to the benefits of the both. The essence of the public administration is due to objective needs of a society. Its socio-political function aimed at “streaming, preserving and transferring the society into a qualitatively new stage” [5]. Therefore, the public administration appeared to be the regulator of a society by means of purposeful, systematic and continues influence directed towards society’s individual components, with ethnic sphere includes. This influence is systematic by nature and reflected on a set of approaches and methods



applied.

Improving of methodological basis of the public administration contributes to such scholars as O. Antonov, H. Atamanchuck, V. Afanasiev, V. Bakumenko, M. Weber, R. Voitovych, V. Kniaziev, Yu. Kovbasiuk, P. Nadolishnii, N. Nizhnik, I. Rozputenko, Th. L. Saaty, H. A. Simon, Yu. Surmin and others.

The category “methodology” is considered as “a type of rational-reflexive consciousness focused on studying, improving and designing of methods in different spheres of psychic and practical activity” [6]. The *methodology of public administration* provides a set of tools to arrange and implement of cognitive, practical and assessment activity. There some types of the public administration with the regard to socio-political system, traditions, and other factors, as of: subject-object interaction; procession; systematic; human values; dialectical; eclectic; conservative; rational; positivist, postmodernist. Formation of the Ukrainian state is influenced by a number of significant factors – “National idea”, “European integration”, “Threat to loss of its territorial integrity” and others. It reflects on what type of the methodology of the public administration is going to be applied by the authorities. Transition to postmodern, with preferences to self-organization process, spontaneous formation, inevitable changes, focusing on synergetic processes, finally outcomes in the methodology of mixed type, embodied of individual methodologies with their own specifics. From one point – it’s positively – it ensures application of wide range of concepts, principles, approaches, methods, paradigms, technologies, procedures. But, from the other – it’s time consuming, because complications are accompanied the whole administrative process, to sort it out the methodology which is mostly effective relatively to the transit period or development stage which a society is on.

Concerning the essence of the methodology of the public administration, there it pointed out on its three main aspects: practical, scientific research and educational. In the narrowest sense, its role is to ensure cognitive, practical or teaching activities. Those specifics underlined by “the interdisciplinary character of the science of the public administration and its properties to has an object and a subject” [7]. As for interpretation of the category “object” – “this is either any phenomenon, process or subject, which stay in focus of people during their practical or cognitive activity” [8]. The national minorities, as a socio-cultural phenomenon, is the part of a society. They present cognitive interest to be studied, because developing constantly. Practically, they are the object of interest of the public authorities to be influenced on in order to implement of the public policy in political, economic, social, educational, cultural, religious and other social spheres.

Considering the interdisciplinary essence of the public administration, every researcher could suggest, that independence of paradigms – institutional, active, normative, contentious, systematic, instrumental, innovative, paternalistic, liberal – does complete the public administration not only by a content, but methodologically as well. Among diversity of methods of the public administration, involvement and adjustment of methods from different sciences leads to stream modern development tendencies. The “systematic methodology”, in particular, “which includes cognition, assessment and practice, getting the growing role with acquisition of the property to appear as the *common methodical core* of the public administration” [9]. To Yu. Surmin’s viewpoint, the methodology of any system is based on the systematic ideology, approach and appropriate methods. Since, the systematic approach represents by itself the common scientific basis as the methodology to study of the public administration, then, the systematic methodology has got particular position in the whole system of modern scientific knowledge. It could be considered as *the joint*

---

*platform* of different aspects of the public administration.

Reflecting on the category “*systematicity*”, V. Peregoudov and V. Tarasenko have emphasized on its common property of the nature. Comprehensive scientific data and conceptions allow us to accept around world as an endless hierarchical system of systems. The systematicity is manifested through systematicity of practical and cognitive activities, surrounding environment. On O. Antonov’s view, the property of the systematicity is inherent in the process of cognition. With accordance to accepted in scientific circles definition, the systematicity is the ability of an object to be a system due to possessing of the *system-forming factor*. The principle of the systematic is characterized by: components; structure; functions of components, and functions of entire system; unity of internal and external environment; laws of development of a system and its components. Once an evolution of national minorities is reproduced within the framework of development of the entire society, due to the unity and intercourse between components of given ethnic environment, and at the same time with ethnic components of the entire nation, we could say, that national minorities are systematic phenomenon inherently.

Having the importance of such phenomenon as the “*system-forming factor*”, its determination is the cornerstone for each researcher. The factor leads not only to cognitive effect, but serves as the major way to detect the system together with its environment. It functions as a scientific tool of checking and control. In social systems, the factor could be as the purpose, by which components of the system are combined to fulfill it. Thus, by correlating the concept of national minorities with their activity, we can suggest, that the system-forming factor becomes the desire of national minorities to maintain voluntary their possessed individuality by awareness of self-determination, unique ethnicity, culture, language or religious identity. Taken the presence of the system-forming factor, it can be assumed, that national minority is the group of members of same ethnic, untied by a common purpose – to form together a multilevel network, structured and hierarchically oriented in the public area in a form of the social system.

To decide what type of methodology to apply in studying of so complicated phenomenon as national minorities are, let’s be familiar with common features of the systematicity on practice. After O. Antonov’s classification, those include the systematicity of: a. thinking; b. human cognition; c. cognition results; d. environment study; e. society. f. interaction of human being with the surrounding environment. In the other words, “any phenomenon, process or subject of reality may be considered as the system as itself” [8]. Hence, it is affirmative, that the principle of the systematicity is at the heart of the *systematic approach*.

In this research, our attention is given to certain aspects of the systematicity: the *systematic approach* – as the principle of cognitive and practical activity; and, the *systematic method* – as the systematic analysis of evolution of the principle of systematicity into the methodological complex through application of a set of methods of cognitive activity.

Regarding the systematic approach, this is “the direction of methodology of scientific cognition and social practice, which is based on the research of objects as a system” [8]. Basic provisions belong to O. Bogdanov, who defined the role of the systematic approach in assessment of any phenomenon as “an organizational point of view, the way to study any system in terms of intercourse between its parts, and the system as the whole entire with surrounding environment, i.e. with every external system” [10]. Consequently, possibility of setting tasks independently of a branch of science or practice, provides us relevance to apply the systematic approach in

studying social processes. V. Volkova and O. Denisov characterized the role of the systematic approach as a phenomenon, which has been used commonly in the meaning of the methodological direction of philosophy. As Yu. Latygin stipulates, the systematic approach is a part of dialectics, and does study objects as the system as if some whole issue. Thusly, the systematic approach represents the way of thinking how to arrange and administrate it. The same view is shared by V. Popov, who considered the systematic approach as the methodology to study objects as the system which is composed of two parts: 1). External environment, and, 2). Internal structure (a set of interrelated components ensures the influence by a subject of the management activity towards an object within the same structure). Therefore, the methodology of the systematic approach fits the notion, that national minorities can be described and studied by scientific tools of the systematic approach. Once proved, national minority, as the social system, has got its own set of related ethnic components. From external environment's, national minority develops not only within multinational area of certain country, but as well is on a focus and under influence sourced outside, from a place of its historical origin. That's why, these properties ensure national minority to stay manageable.

Proceeding on with the other aspect – the *systematic analysis*, which, accordingly to B. Gerasimova, is a set of procedures, theories, systematic representations, approaches, methods, techniques, scientific tools combining together to take management decisions of high quality. In analytic activity, there are structural, functional and structural-functional types of the systematic analysis. It implies during the research to divide imaginary of certain entire part into its elements or components. As O. Antonov suggested, the systematic analysis has been formed in the result of a need to study and design of complex systems and manage them properly when lack of data, limited resources or time scarcity. To perform it successfully, diversity of formal or informal procedures are used. Once systematic analysis applied, then those procedures will feature the nature of the methodology. Because, the methodology is not universal but depends on many factors. With the regard to the public administration, we can conclude, that application of the systematic analysis ensures components of the object be divided; their quality and quantity properties be defied; the structure, interaction, channels of external or internal information flows be determined. Hence, the mostly important *subjects* of the study appear to be the characteristics of a system, such as its composition; structure; position in environment; stage of development and other aspects.

By summarizing, the systematic approach makes it possible to reveal the essence of an object or a subject due to a set of methods. Benchmarks of directions of scientific knowledge serve as certain principles of the systematic analysis.

### **Conclusions.**

✓ The systematic approach, as a part of the methodology of public administration, includes the systematic analysis with its versatility and comprehensive ways of cognition of any system, thus, is the relevant scientific tool to study national minorities. Its application makes it possible to study of ethnic process in the public administration as full as need.

✓ The national minority, as the object of study, represents by itself the social system, which enables a holistic understanding of its inner environment and constituent components. Availability in the system the network of interrelations and correlations between its individual components, system's hierarchy and its status positioning in the public area, contributes to achieve by the public authorities of effectiveness of management influence toward national minority to the significant

extent.

✓ Due to the systematic methodology, which embodied properties of unifying common platform-core of the public administration, hence, promising perspectives for formation of civil society institutions with involvement of any ethnic groups have been available. To implement public-private partnership programs, coordinate interests between a State and a society on this platform.

✓ The development of national minorities, as the social system, is driven under inner and external factors at the same time. That does transform national minorities into a vulnerable object for any propaganda campaigns or manipulative technologies by officials of a country of its historical origin, aimed to persuade its own interest for the cost of ethnic citizens among Ukrainian population. To prevent devastating consequences, it is important to Ukrainian public authorities to give it high priorities to the informational and educational policy as the leverage to stand external challengers.

✓ The desire, motivation or purpose of components of national minority to preserve their distinctive ethnic by means of culture, language, religious or identity, which are characteristics possesses by its members only, is to be determined as the system-forming factor. The key structure and basis for evolution of the entire ethnic minority. Consequently, regularly updating of social aspects of this system-forming factor in arrangement of administrative measures in the public administration is sufficient.

✓ The subjects of the study may be either individual members of national minority, their language, culture, traditions or religion, as well as various forms of their combination, includes ways of implementation of the public administration, different management aspects and other issues.

### Reference:

- [1] Troshchynskyi, V., Koval, V. (2011). National Minorities. *Encyclopedia of Public Administration*. (Vol. 7, P. 473 – 474). Kyiv: NAPA [in Ukrainian].
- [2] Minority Rights: International Standards and Guidance for Implementation. (2010). New York and Geneva, UN Human Rights, office of the High Commissioner. Retrieved from:
- [3] [https://www.ohchr.org/Documents/Publications/MinorityRights\\_en.pdf](https://www.ohchr.org/Documents/Publications/MinorityRights_en.pdf).
- [4] Additional Protocol on the rights of minorities to the European Convention on Human Rights. Parliamentary Assembly. Recommendation 1201. (1993). Retrieved from: <http://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=15235>.
- [5] Lopushynskyi, I. (2011). National Minorities. *Encyclopedia of Public Administration*. (Vol. 5, P. 232 – 235). Kyiv: NAPA [in Ukrainian].
- [6] Kuibida, V. (Eds.) (2018). The Public Administration. *Dictionary of Terms*. Kyiv: NAPA [in Ukrainian].
- [7] Surmin, Yu., Nadolishnii, P. (2011). Methodology as A Tool of Effective Implementation of Possibilities of Public Administration. *Encyclopedia of Public Administration*. (Vol. 2, P. 7 – 16). Kyiv: NAPA [in Ukrainian].
- [8] Surmin, Yu., Nadolishnii, P. (2012). The Science of Public Administration Under Systematic Public-Management Reforms and Society Transformations. “*The Visnyk of NAPA*”. (1), 5 – 20 [in Ukrainian].
- [9] Bakumenko, V., Kravchenko, S. (2011). The Methodology of Systematic Researches in Public Administration. *Tutorial*. Kyiv. P. 7 [in Ukrainian].
- [10] Bakumenko, V., Surmin, Yu. (2011). Analytical Activity in Public Administration. *Encyclopedia of Public Administration*. (Vol. 2, P. 68 – 69). Kyiv: NAPA [in Ukrainian].
- [11] Fominytska, N. (Eds.) (2013). The Theory of Systems for Managers. *Tutorial*. Kharkiv: NAPA [in Ukrainian].

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.16

## ПРИЙНЯТТЯ КАДРОВИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ

ORCID ID: 0000-0001-7380-5000

**Миколайчук Ірина Павлівна**

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри менеджменту  
*Київський національний торговельно-економічний університет*

ORCID ID: 0000-0002-8492-2605

**Сичова Ніна Вікторівна**

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри менеджменту  
*Київський національний торговельно-економічний університет*

**Долженко Тетяна Віталіївна**

здобувач вищої освіти факультету економіки, менеджменту та психології  
*Київський національний торговельно-економічний університет*

УКРАЇНА

Проблематика управління персоналом стосується всіх категорій працівників – від керівників вищого рівня управління та CEO – до низькокваліфікованих виконавців. Однак ніякі найбільш оптимістичні прогнози не змогли вплинути на передбачення керівниками змін в роботі з персоналом, які виникли у березні 2020 року у більшості вітчизняних організаціях – з початком ведення карантину в країні. Пандемія, спричинена вірусом COVID-19, стала викликом для змін у житті та роботі практично всього людства та змусила керівників компаній приймати нестандартні рішення в процесі пошуку нових підходів до управління персоналом. Тривалий режим самоізоляції досі продовжує диктувати всім працівникам нестандартні та складні умови роботи, заставляючи більшість компаній підлаштовуватися під нові обставини.

До економічних викликів, породжених пандемією, додалися й масштабні завдання у керівництва щодо захисту здоров'я працівників та їх збереження, моральної підтримки у взаємодії та звітності перед органами державної влади в питаннях організації роботи. Її значна частка і лідируюча роль в компаніях, що функціонують у різних сферах індустрії, покладена на HR-підрозділи. В новій реальності їх основними завданнями стають такі: прогнозування та попередження (за можливості) наслідків впливу пандемії на працівників та бізнес в цілому; забезпечення захисту працівників і їх сімей; блискавичне реагування в умовах безперервності і небувалої динамічності змін в країні та у світі; безперервний моніторинг ситуації і своєчасне формулювання ключових завдань з управління персоналом для забезпечення стійкості бізнесу.

Як показала сучасна бізнес-практика, найбільшою помилкою топ-менеджерів при роботі з персоналом в ситуації кризи є неефективні комунікації. Потік негативної та часто невивіреної або недостовірної інформації, що надходить зі всіх джерел, стає головною причиною розгубленості та деколи розпачу працівників, зростання надії на адекватні рішення керівників у ситуації невизначеності. Однак при цьому керівники також не мають досвіду роботи в умовах пандемії, а більшість з них не володіють інтуїцією та здатністю прогнозувати ситуації, постійно втрачають час на прийняття ефективних інноваційних рішень. За цей час чутки та домисли заповнюють інформаційний простір в організації та спотворюють результативність комунікацій, а працівники роблять найбезглуздіші й песимістичні вчинки. Необхідно зважати на те, що своєчасне передбачення керівниками різних рівнів управління можливих змін та

прогнозування на цій основі адаптивної поведінки організації є тенденцією глобалізації сучасного бізнесу, пов'язаною зі стрімким розвитком інформаційних та комунікаційних технологій.

Дієвим заходом у напрямі зниження рівня тривожності персоналу повинен стати відкритий діалог власників та найманих працівників про умови роботи під час карантину та ефективна групова взаємодія. Невизначеність у прийнятті рішень формує вимоги не лише до змісту комунікацій, але й до площини зв'язків, у якій потрібно активно залучати всі невербальні форми при її передаванні до отримувачів. Інформація про зміни в роботі та їх наслідки для компанії в цілому і для кожного працівника повинна відповідати вимогам лаконічності, недвозначності змісту та своєчасності надходження до опонента.

Одним із способів виживання компаній та збереження персоналу в умовах пандемії, коли вони опиняються у ситуації вимушеного простою, є запровадження часткової зайнятості. Однак при цьому необхідно враховувати, що така форма співробітництва є джерелом стресового стану працівників і причиною необхідності освоювати нові технології взаємодії. У цьому зв'язку доречно було б запропонувати керівникам використовувати технологію консультативного коучингу. При цьому консультант пропонує в якості одного з виходу із ситуації, що склалася – трансформувати стресову ситуацію у дію (це може застосовуватися, наприклад, в ситуації проведення реструктуризації або реінжинірингу та перебудови бізнес-процесів, організаційного розвитку, подолання опору працівників змінам тощо), щоб не накопичувалися негативні емоції й стрес не переростав у депресію або більш небезпечні психологічні захворювання [4].

За дослідженнями HR-фахівців компанії «Делойт» в Україні найбільш негативний вплив епідемія матиме на можливість обслуговувати клієнтів/споживачів, управління бізнесом, обсяги продажів і грошові потоки [5]. В нових умовах роботи найбільш потерпати почав саме той бізнес, який втратив живі контакти зі споживачами. Рішення щодо скорочення працівників почали приймати в першу чергу керівники малих та середніх підприємств, в яких оплата праці персоналу залежить від кількості клієнтів. У цьому зв'язку заходами щодо збереження кадрів стає віднаходження більш важливих або нових ділянок роботи для таких працівників та їх подальша ротація, допомога у тимчасовому працевлаштуванні на інше підприємство або навіть галузь. Задля збереження кваліфікованих працівників керівникам потрібно підтримувати у них відчуття уваги, інформувати про зміни, що відбуваються, навчати новим вимогам кадрового адміністрування та оцінювати їх готовність до перенавчання.

Розвиваючи власні *soft skills*, компетентні працівники в свою чергу також несуть внутрішню відповідальність за долю компанії, по-новому оцінюють свою роль в управлінні, будучи залученими у ключові бізнес-процеси та відчуваючи психологічну підтримку свого роботодавця і колективу (команди). Постійний зв'язок із роботою і професійна ідентичність, адаптація до ізоляції і віддаленої роботи – це чинники, що можуть врятувати працівників від панічного стану в режимі віддаленої роботи, якщо при цьому забезпечити їх усіма необхідними інструментами та обладнанням [1]. Зниження ефективності роботи персоналу пов'язано як з відсутністю або низьким рівнем цифрових технологій в компанії, так і з низьким рівнем цифровізації, що також є предметом їх навчання або перенавчання [4].

Таким чином, важливими змінами у підходах до вирішення ключових HR-проблем в умовах карантин є: збереження здоров'я співробітників, оптимізація

чисельності та витрат на персонал, чіткий розподіл обов'язків в умовах віддаленої роботи та ефективний контроль за результатами роботи, автоматизація HR-бізнес-процесів, збереження і розвиток HR-бренда компанії, налагодження внутрішніх комунікацій, зниження рівня тривожності персоналу.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Бойченко, О. & Тимченко, Н. COVID-19: як зменшити вплив пандемії на співробітників. «Вісник» 2020. Вилучено з: <http://www.visnuk.com.ua/uk/news/100017006-covid-19-yak-zmenshiti-vpliv-pandemiyi-na-spivrobotnikiv>
  - [2] Дії HR в ситуації пандемії. Звіт за результатами опитування KPMG в Україні. – 2020. Вилучено з: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ua/pdf/2020/05/HR-UA.pdf>
  - [3] Миколайчук, І.П. & Кандагура, К.С. (2019) Управління кадровими змінами в системі організаційного розвитку підприємства. *Проблеми економіки та управління Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*, (1), 112-120.
  - [4] Миколайчук, І. (2015) Коучинг у системі управління персоналом. *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*, (4(102)), 50-67.
  - [5] Бойченко, О. & Тимченко, Н. COVID-19: як зменшити вплив пандемії на співробітників. Вилучено з: <http://www.visnuk.com.ua/uk/news/100017006-covid-19-yak-zmenshiti-vpliv-pandemiyi-na-spivrobotnikiv>
-

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.17

## СОЦІЄТАЛЬНА ІДЕНТИЧНІСТЬ ЯК КАТЕГОРІЯ ТА ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

ORCID ID: 0000-0002-9071-5602

Орел Марія Григорівна

доктор наук з держ.упр., професор кафедри публічного адміністрування  
Навчально-наукового інституту міжнародних відносин та соціальних наук  
*Міжрегіональна Академія управління персоналом*

ORCID ID: 0000-0002-3083-5733

Ситник Григорій Петрович

доктор наук з держ.упр., професор,  
професор кафедри державного управління філософського факультету  
*Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

УКРАЇНА

---

**Анотація.** Виконано аналіз соціального явища, яке позначають поняттям «соцієтальна ідентичність» як наукової категорії. Розкрито її роль в політико-управлінських процесах в сучасну епоху у контексті забезпечення безпеки життєдіяльності людини (індивіда), суспільства та держави. Метою публікації є подальше розкриття сутності соцієтальної ідентичності як наукової категорії та чинника, від якого залежить ефективність політико-управлінських процесів. Отримані результати можуть бути використані при вирішенні проблеми підвищення ефективності публічного управління.

Соціальне явище, яке позначають поняттям “соцієтальна ідентичність” є чинником від якого залежить ступінь залучення людини (індивіда) до політико-управлінських процесів, а відтак й ефективність публічного управління. Очевидно, що поняття “соцієтальна ідентичність” пов’язане з поняттям “соціальна ідентичність”. Зміст останнього розкриває належність суб’єктів до певних соціальних категорій та ідентифікацію з ними. Тому в епоху модерну сутність “ідентичність” розкривалась у контексті аналізу класових, вікових та інших відмінностей, як певного набору людських властивостей. Вони визначали механізми єднання людей у суспільство та сутність феномену солідарності, який, проте, науковці розглядають з різних методологічних позицій. Так, Е.Дюркгейм, розглядав цей феномен, як наслідок зростання функціональної спеціалізації, що зумовлювало перехід від “механічної” солідарності, коли люди роблять щось виходячи зі спільних інтересів до “органічної”, коли важливим є спільний процес [1]. На думку К.Маркса та Ф. Енгельса, солідарність є прагнення пануючого класу представити свій інтерес як спільний для всіх [2].

В постмодерністську епоху, як показав Дж.С.Александр, базовими передумовами солідарності є усвідомлені рефлексивні прагнення людей до найбільш справедливого суспільства [3]. На думку П.Гай-Нижник, вона має рефлексивний характер, що передбачає активну роль індивіда в її формуванні та пов’язується з проблемою облаштування суспільного устрою [4]. Як стверджують Е.Афонін, О.Суший та Л. Усаченко, якщо в колишньому суспільстві організуючим початком виступає соціально-матеріальний чинник, то в сучасному саме психосоціокультурне середовище визначає особливість та

---



успішність функціонування державних інституцій, діяльність економічних та політичних суб'єктів [5]. Тому консолідація суспільства завжди є пріоритетом державної політики для чого влада використовує певні технології та механізми формування суспільної свідомості [6]. Таким чином, вирішення проблеми підвищення ефективності взаємодії інститутів публічного управління та індивіда в процесі формування суспільної солідарності завжди є актуальним.

Значною мірою діалектику її вирішення дозволяє розкрити дослідження явища, яке позначають поняттям “соцієтальний”. Воно з'явилося в науковому дискурсі Заходу на початку ХХ століття, як відповідь на потребу зрозуміти зміст нових трансформаційних процесів на макрорівні. Так, американський соціолог і філософ Вільям Г. Самнер за допомогою цього поняття прагнув виокремити закономірності колективної діяльності індивіда. У нього основою закономірностей є характер суспільної еволюції та універсальність природного добору і боротьби за існування. Тому, з його точки зору, соціальна нерівність є природним станом і необхідною умовою розвитку цивілізації, а зростання нерівності не є перешкодою суспільному прогресу, а, навпаки, його передумовою. В історії наукової думки цей видатний вчений залишив слід і своїми дослідженнями походження та розвитку групових звичаїв, проаналізувавши еволюцію громадських форм: уряду, сім'ї, релігії та інших та з'ясувавши, що вони походять від звичаїв людей і що весь усталений порядок і всі умовності склалися з уявлення суспільств про те, як досягти успіху [7]. При цьому аналіз механізмів виникнення звичаїв він здійснював виходячи з того, що способи діяльності, які застосовуються людьми для задоволення своїх потреб, стають рутинними і виступають для них вже як звички. Тому індивід відповідає своєму оточенню як істота, що приймає її норми, тобто слідування звичаям є по суті примусовим – незважаючи на те, що вони не зафіксовані в яких законах. Кожна група і належний до неї індивід розглядають сприймають усе через критерії та цінності групи, до якої вони належать.

В останні десятиліття поняття “соцієтальне” використовують в широкому значенні при дослідженні відносин і процесів у суспільстві, як соціальної системи. При цьому, якщо психофізіологічна ідентичність зумовлена єдністю і спадковістю фізіологічних і психологічних властивостей індивіда, то соцієтальна ідентичність означає неподільність і спадковість соціально-матеріального та соціально-ідеального в їх життєдіяльності. Тому “соцієтальна ідентичність” розглядається як психосоціальна реальність соціокультурної “мозаїчності”, вирішальну роль у формуванні якої відіграють культурні цінності. Таким чином, в епоху постмодерну вона може поставати як інтегральний образ сукупності ролей, доступних індивідам в їх особистісному досвіді та приходять на заміну соціальної ідентичності, притаманній самосвідомості представника модерного суспільства.

Необхідність же дослідження ролі соцієтальної ідентичності в політико-управлінських процесах в сучасну епоху у контексті забезпечення безпеки життєдіяльності людини (індивіда), суспільства та держави, а відтак і підвищення ефективності публічного управління, зумовлено тим, що відбувається кардинальна зміна сутності політичного домінування, як такого. В його основі культурна гегемонія, на яку акцентував увагу ще основоположник неомарксизму А. Грамші [8]. На думку ж американського політолога С. Гантінгтона, “для більшості людей культурна ідентифікація – найважливіша річ. Люди відкривають нові, але часто старі символи ідентифікації, і виходять на вулиці під новими, але часто старими прапорами, що приводить до воєн з

новими, але часто старими ворогами” [9, с.14]. Він також у контексті взаємовідносин між владою і культурою, акцентував увагу на тому, що для людей, які шукають своє коріння, важливі вороги, і найбільш потенційно небезпечна ворожнеча завжди виникає уздовж “ліній розлому” між світовими цивілізаціями та що різні види культурної ідентифікації визначають моделі згуртованості, дезинтеграції і конфлікту” [9, с.15].

Викладене вище дозволяє стверджувати, що має місце зростання ролі ціннісних орієнтирів при формуванні громадської думки щодо тих чи інших політико-управлінських рішень; знання про соціетальні особливості народу зумовлюють його поведінку та дають можливість розкрити ментальний код культури нації, який фіксує архетипові відмінності між соціальними суб’єктами; небезпека для індивіду (народу, нації) з боку культурно схожого, як правило, є меншою, ніж небезпека від тих, які суттєво відрізняються культурою. Оскільки “базовий інстинкт щодо самозбереження людини (індивіда) та соціальних інститутів є домінантою, що визначає сенс та сутність мотивації прийняття управлінських рішень в соціальних системах” [10, с.27], то взаємодії людей відображають їх потреби щодо безпечного буття (існування). Тому рішення суб’єктів публічного управління не повинні призводити до небезпек національній безпеці, а відтак їх рівень має розглядатися як комплексний критерій ефективності вказаного управління.

Отже, соціокультурний чинник є визначальним при вирішенні проблеми ефективності публічного управління, якщо розглядати її передусім у контексті забезпечення національної безпеки. Це має враховуватися при системному аналізі суперечностей національного розвитку, а також процесів державотворення оскільки їх гальмування уповільнює формування соціетальної ідентичності, як основи становлення соціальних інтересів. З іншого боку, в сучасному суспільстві здійснення владних рішень має здійснюватися з урахуванням балансу соціальних інтересів. Тому варто погодитися з тими, які стверджують, що важливою передумовою суб’єктності індивіда в державному управлінні є наявність політико-правових гарантій – законів, традицій, моральних норм, що стимулюють його участь в політичному житті й здійсненні влади [11, с.15]. Водночас, незважаючи на те, що Конституція України визнає народ основним джерелом влади, ефективних механізмів реалізації його прав на вітчизняних теренах щодо управління державою поки що не напрацьовано.

Очевидно, що визначальним чинником, від якого залежить активність людини (індивіда) в політико-управлінських процесах є соціально-культурні умови життєдіяльності суспільства. Тому людський вимір публічного управління та його ефективності полягає в орієнтованості його суб’єктів на створення умов для формування громадянської культури, складовими якої у сфері політико-управлінських відносин є, зокрема: інтерес до суспільних справ та громадсько-політична обізнаність і компетентність, а також вміння захищати свої права та інтереси в умовах демократії. Крім того, будь-яка соціальна взаємодія передбачає вплив окремої людини та соціальних груп на політико-управлінські процеси і зворотний вплив цих процесів на психологію окремої людини чи групи. Оскільки людська ідентичність є історичною реальністю, яка формується у руслі соціально-економічних та суспільно-політичних процесів, їх характер пов’язаний з природою людської ідентичності (політичної, соціальної, соціетальної). Будучи результатом взаємодії індивідуальної свідомості і соціальної структури, ці ідентичності реагують на соціальну структуру (підтримують, модифікують або трансформують). Тому кожне суспільство має свою історію, в контексті якої

виникають специфічні ідентичності людей, а історія, водночас, є продуктом їх творчості.

**Висновок.** Таким чином, кожна держава має свою систему політико-управлінських елементів та національні особливості соцієтальної ідентичності, які тісно взаємопов'язані. Ця система формується під впливом соціокультурної специфіки держави та глобальної культури. Для останньої характерним є посилення міжкультурних впливів. Формування соцієтальної ідентичності українського суспільства не завершено. Це має враховуватися при вирішенні комплексної проблеми щодо підвищення ефективності публічного управління на вітчизняних теренах.

### Список використаних джерел:

- [1] Дюркгейм, Э. (1996) *О разделении общественного труда*. Москва: Канон, 432.
- [2] Маркс, К. & Энгельс, Ф (1988) *Немецкая идеология*. Москва: Полит. лит., 592.
- [3] Александер, Дж. (2013) *Смыслы социальной жизни. Культурсоциология*; пер. Григорий Ольховиков. Москва: Практис, 640.
- [4] Гай-Нижник, П. П. (2011) Солідаризм як соціально-політична концепція: нарис історії розвитку в Європі та Україні. *Гілея*. 44 (2). 5–24.
- [5] Афонін, Е. А., Суший, О. В. & Усаченко, Л. М. (2011) Суспільні трансформації: міждисциплінарний аспект. *Український соціум*. 3 (38). 7-30.
- [6] Кальниш, Ю.Г. (2016) Розвиток теорії суспільної солідарності в сучасній політичній доктрині української соборності. *Вісник НАДУ при Президентіві України (Серія "Політичні науки")*. 1 (80). 12-18.
- [7] Уильям, Г. Самнер. (1959) Народные обычаи (Переведено по: Sumner W., Folkways, Публикуется с сокращениями). New-York: Dover, Inc. Вилучено з: <http://ecsocman.hse.ru/data/238/114/1217/RUBEV12x20-x200010-32.pdf>
- [8] Грамши, А., & Лукач, Д. (2017) *Наука политики. Как управлять народом*. пер. В.Дмитренко, Е.Молочковкая, А Орел и др. Москва: Алгоритм, 336.
- [9] Хантингтон, С. (2003) *Столкновение цивилизаций*. Москва: ООО «Издательство АСТ», 603.
- [10] Ситник, Г.П., Неліпа, Д.В. & Орел, М.Г. (2020) Політичне, публічне та державне управління у сфері національної безпеки у контексті публічної та державної політики. *Науковий часопис Академії національної безпеки*, 1-2 (25-26). 8-32.
- [11] Ребкало, В. А., Афонін, Е. А., Шахов В. А. та ін. (2010) *Системні чинники взаємодії політики і управління : наук. розробка*. Київ: НАДУ, 39.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.18

## СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ АНТИКРИЗОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

ORCID ID: 0000-0002-3616-1725

**Заволока Юлія Миколаївна**

канд. екон. наук. доцент,  
доцент кафедри міжнародних економічних відносин та адміністрування  
Філія «Кременчуцький інститут ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля»

**Сідненко Марина Вікторівна**

старш. викл. кафедри міжнародних економічних відносин та адміністрування  
Філія «Кременчуцький інститут ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля»

ORCID ID: 0000-0002-4083-3678

**Івко Андрій Володимирович**

старш. викл. кафедри міжнародних економічних відносин та адміністрування  
Філія «Кременчуцький інститут ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля»

УКРАЇНА

У будь-якому суспільстві час від часу виникають кризові явища, які загрожують існуванню самої системи. Кризові ситуації в діяльності підприємств є неминучими з точки зору нестабільності середовища функціонування і циклічного характеру розвитку суб'єктів підприємницької діяльності.

Сучасний стан розвитку економіки України характеризується нестабільністю, гострими кризовими явищами, як галузей в цілому, так і окремих підприємств, що проявляється в погіршенні фінансових результатів діяльності суб'єктів господарювання, їх нездатності отримувати прибуток, і, як наслідок, з'являється висока ймовірність банкрутства підприємств.

Основними факторами, які свідчать про настання кризових явищ у роботі підприємства, є: підвищення конкуренції в галузі; спад попиту на продукцію; зниження купівельної спроможності населення; підвищення цін на сировину, матеріали та обладнання; зміни в податковій політиці; коливання курсу валют; використання застарілого обладнання, що знижує продуктивність праці та підвищує собівартість продукції; збільшення об'єму використання енергоресурсів; ослаблення кадрового потенціалу.

Ймовірність банкрутства змушує управлінський апарат багатьох підприємств вживати заходи щодо забезпечення фінансової стійкості, підвищувати продуктивність праці та її ефективність. Підприємства повинні швидко реагувати на всі зміни ринкового середовища та здійснювати постійний аналіз ринку. У зв'язку з цим необхідно розробляти ефективний механізм взаємозв'язку економічних служб підприємства шляхом вертикальної та горизонтальної їх інтеграції, з чітко визначеними функціями кожної, правильного та доцільного делегування повноважень й ступеня відповідальності.

Система антикризового управління підприємством повинна ґрунтуватися на наступних принципах:

– постійна готовність до реагування на можливе порушення діяльності підприємства внаслідок фінансової кризи. Фінансова рівновага підприємства здатна змінюватися в залежності від зміни внутрішніх й зовнішніх умов господарської діяльності. Деякі зі змін сприяють зміцненню конкурентної позиції підприємства, підвищенню його фінансового потенціалу та ринкової вартості, а деякі – навпаки, породжують кризові явища;

– превентивність дій. Зважаючи на те, що загроза банкрутства підприємства пов'язана з найбільш відчутними втратами капіталу його власників, вона повинна діагностуватися на ранніх стадіях, за умов своєчасного використання можливостей її нейтралізації;

– терміновість реагування на окремі кризові явища у фінансовому розвитку підприємства. Кожний негативний прояв фінансової кризи має тенденцію не тільки до розширення з кожним новим господарським циклом підприємства, а й породжує нові, супутні йому негативні фінансові наслідки. Тому, чим швидше будуть залучені антикризові фінансові механізми, тим більше шансів буде у підприємства відновити порушену рівновагу;

– адекватність реагування суб'єктом господарювання на рівень реальної загрози його фінансовій стійкості. Впроваджуючи певні механізми щодо нейтралізації загрози фінансової кризи необхідно враховувати реальний рівень цієї загрози, в іншому випадку не буде досягнутий очікуваний ефект або підприємство понесе великі збитки;

– адаптивність управління в процесі розвитку фінансової кризи. Антикризове фінансове управління має характеризуватися високим рівнем гнучкості, здатністю швидко адаптуватися в мінливих умовах зовнішнього та внутрішнього фінансового середовища;

– пріоритет використання власних фінансових ресурсів. У разі, коли фінансова криза створюється виключно фінансовими факторами, вона може бути повністю подолана шляхом впровадження внутрішніх антикризових механізмів і раціонального використання власних фінансових ресурсів;

– принцип ефективності – забезпечується порівнянням ефекту антикризового фінансового управління з витраченими на проведення його заходів фінансовими ресурсами;

– використання за необхідності відповідних форм санації підприємства для запобігання його банкрутства. Якщо загрозу банкрутства діагностували тільки на пізній стадії і вона носить катастрофічний характер, а задіяні механізми внутрішньої стабілізації не дали необхідного ефекту, підприємство повинно самостійно ініціювати свою санацію, обравши найбільш ефективні для цього форми [1, 2].

Серед напрямків щодо виживання підприємства в умовах кризового стану найважливішою складовою є політика антикризового управління, яка включає комплекс механізмів подолання неплатоспроможності та виходу зі стану фінансової кризи, а саме: постійний моніторинг фінансового стану; визначення масштабів кризового стану; дослідження основних факторів, що характеризують кризовий розвиток; оцінка потенційних фінансових можливостей підприємства на подолання фінансової кризи; формування системи цілей виходу підприємства з кризового стану; вибір та використання ефективних внутрішніх механізмів фінансової стабілізації; вибір ефективних форм санації; забезпечення контролю за результатами розроблених заходів щодо виходу підприємства з фінансової кризи.

Саме тому, на сьогодні, як для країни в цілому, так і для певних регіонів та галузей максимальне збереження підприємств, які мають неодмінний потенціал, є стратегічно важливим завданням. У зв'язку з цим саме впровадження ефективної антикризової фінансової політики дає можливість запобігання впливу руйнуючих факторів.

### Список використаних джерел:

- [1] Бедринець, М.Д. & Довгань, Л.П. (2018). Фінанси підприємств. Навчальний посібник. Київ: ЦНЛ.  
 [2] Єлецких, С.Я. & Тельнова, Г.В. (2007). Фінансова санація та банкрутство підприємств. Київ: Центр учбової літератури.

## SECTION V. INTERNATIONAL RELATIONS

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.19

### NORD STREAM 2: GEOPOLITICAL STAKES OF THE 'BAD DEAL'

---

**Elina Morhunova**

Ph.D. Candidate in Political Science  
*Volodymyr Koretskyi Institute of State and Law of the  
National Academy of Sciences of Ukraine*

**SCIENTIFIC ADVISOR:**

**Iryna Kresina**

Doctor of Political Science, Professor, Associated Member,  
Chief, Legal Issues of Political Science Department,  
*Volodymyr Koretskyi Institute of State and Law of the  
National Academy of Sciences of Ukraine*

*UKRAINE*

---

Gratifying Europe's hunger for energy has never been easy. Despite efforts to increase the use of renewable energy sources, with growing anti-nuclear sentiment, dependence on fossil fuels is questioned more than ever. Natural gas is a very versatile energy source with widespread industrial and domestic uses. Almost three quarters of the natural gas consumed by the European Union is imported, and 40% of total imports come from Russia.

The Nord Stream 2 (NS2) gas project has become subject to vigorous EU-gas related debate and dissension on whether it provides an opportunity for diversification of routes and supplies to the European Union or nurtures Russian dominant position and geopolitical influence in the region. The project has also casted doubts with respect to the role of market participants in shaping and implementing the EU energy policy, as well as the impact on its internal cohesion and relations with Ukraine and Russia.

The implementation of Nord Stream 2 could enhance the role of Russian gas in the European energy balance, especially in northwestern Europe. Along with that, it may also jeopardize the credibility of the EU energy policy that points at diversification of routes and suppliers as a joint and coordinate response to the energy security challenges facing the EU Member States and the bloc *per se*.

Question of fact, each country in Europe is guided by personal interests. Russian Federation and Germany are the main beneficiaries and most vocal supporters of the pipeline project. Northeastern European, notably, Ukraine, Poland, Czech Republic and Slovakia, oppose this because they will lose their advantage as transit countries. Central and Southern Europe fear that the construction of the pipeline will eventually close the Ukrainian route, in which case the region will lack cheap Russian gas. Network flows show that even if Nord Stream 2 supplies much cheaper gas, the benefits will never reach Eastern Europe.

---

The Nord Stream 2 project may facilitate Russia's dominant position as Europe's largest natural gas supplier and contribute to Russia's geopolitical influence in the region. The expansion of Nord Stream could reinforce Russian-German gas partnership leading to a greater share of Russian gas in the German market. Despite the current decline in gas consumption, the current energy transformation, on the one hand, and the decline in domestic gas production in the EU, on the other, may result in a return to 'gas as a transitional fuel' policy with increased demand for gas imports to Germany. In addition, it may contribute to the greater importance of the German gas market in the EU meaning that the increased gas trade at German hubs as well as gas transit through Germany to other parts of the EU, including the Austrian CEGH hub, and the development of German gas infrastructure required to connect the project to the German and EU gas networks. Increased Russian gas imports in conjunction with Gazprom's larger investments in German shares in pipeline, storage facilities as well as partnership with Russian for the opulence of German gas sector would give a rise to greater German dependence on Russian gas.

This is not the end of the story. Germany receives its natural gas via pipelines that pass through Ukraine, Poland, and the Baltic states. Indeed, the revenue to Ukraine for allowing transshipment of gas from Russia to Germany via existing overland pipelines within Ukraine's borders constitutes over 2% of the total Ukrainian GDP. This will mostly end when Nord Stream 2 gets operational. The pipeline will bypass the current land route. This would largely exclude Ukraine, Poland and the Baltics – key United States and Western Europe allies in the region. This highlights the importance of European countries fostering open, global and interchangeable trade in natural gas with access not only to different supply routes, but also to different suppliers.

---

## SECTION VI. LAW AND INTERNATIONAL LAW

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.20

### CONCEPT AND CLASSIFICATION OF TRADE INTERMEDIARIES

ORCID ID: 0000-0003-0149-0710

**Viktoriiia V. Rieznikova**

Doctor of Law Sciences, Professor,  
Head of the Department of Economic Law and Economic Procedural Law  
Institute of Law  
*Taras Shevchenko National University of Kyiv*

ORCID ID: 0000-0002-7523-5045

**Iryna M. Kravets**

Candidate of Law Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Economic Law and Economic Procedural Law  
Institute of Law  
*Taras Shevchenko National University of Kyiv*

*UKRAINE*

In the current circumstances of economic development, including trade liberalization, expansion of foreign economic activity of Ukrainian economic entities, the distance of providers from customers, there is an objective need to develop the institution of trade intermediaries.

A trade intermediary is a full participant in the economic relations, acting within the economic competence, directly carrying out trading intermediary activities for economic purposes (mainly, making a profit), and whereby mediation is the main and / or exclusive type of activity of the economic entity. The trade intermediary is a physical person or a legal entity exercising a link between the producer and the consumer, the seller and the buyer of goods that promotes trade [1].

An economic entity that systematically carries out trading mediation activities on a professional basis, as a general rule, on its own behalf, but at the expense and in the interests of the customer for a fee acts as a trade intermediary (a key figure in a trading mediation relationship). The trade intermediary is an economic entity that establishes economic relations between a producer, a seller (supplier), a buyer of goods and the third parties (including consumers) in order to accelerate and facilitate the economic turnover of goods. The status of an economic entity is assigned to a trading intermediary via its state registration, the very fact of which establishes the acquisition of additional proceedings for the legal space for professional activity compared to the general rights and freedoms.

Intermediaries generally specialize in certain groups of goods, constantly monitoring the situation in a particular segment of the commodity market, as a result, intermediaries faster than producers of goods find counterparties interested in buying such goods. Through constant monitoring of supply and demand for the relevant groups of goods, trade intermediaries have the opportunity to inform producers about the main trends in market conditions and its indicators.

The following functions of trade intermediaries are defined:

- 1) research work – collecting information to plan and improve the exchange;



2) sales promotion – short-term measures aimed at stimulating a rapid market response to the company's production;

3) establishing contacts – reaching out to and maintaining relationships with potential buyers;

4) adaptation of goods – adjustment of goods to customer requirements, concerning such activities as production, sorting, installation, packaging;

5) negotiations – attempts to agree on prices and other conditions for further transfer of ownership;

6) organization of goods movement – transportation and storage of goods;

7) financing – search and use of funds to cover the costs of delivery of goods to consumers;

8) assumption of risk – taking responsibility for bringing goods to the final customers [2].

In the practice of international trade, the relevant requirements for the choice of trade intermediary have been formed:

1) the intermediary shall provide the required level of additional maintenance services, especially when the object of the sale is machinery, equipment or other manufacturing-technical goods;

2) the potential intermediary shall have at his disposal the appropriate material and technical support, in particular, trade, representative, demonstration and storage facilities, as well as the channels and means of communication;

3) the intermediary firm must be financially stable, have an impeccable business reputation and readiness for a long-term cooperation;

4) the intermediary must not act in the interests of other firm or national company which produces similar or competing goods in the territory [3].

With regard to the classification of trade intermediaries on the basis of dependence, independent, partially dependent and dependent trade intermediaries can be differentiated (dependence occurs due to territorial, price and other restrictions of the trade intermediary on the part of the customer).

According to the volume of trade, trade intermediaries can be classified into wholesale trade and retail trade intermediaries.

Due to the national origin, trade intermediaries are divided into national trade intermediaries (residents) that facilitate the establishment of economic relations between economic entities and promote economic turnover of goods and services within the domestic (national) market, national trade intermediaries in foreign trade (residents) and foreign intermediaries (non-residents).

To summarize, the purpose of economic and trade mediation in trading intermediary legal relations reflects the important legal, economic and / or social results of its implementation (exercising of trading intermediary activities by providing trading intermediary services). For a trade intermediary, achieving the goal of a trade-brokerage relationship is to meet the needs of the customer and to receive income / profit from the trade-brokerage services delivered. Trade intermediaries specialize either in a certain range or in different groups of customers. This allows them to perform a significant amount of work getting ready for the meeting of the parties and negotiations. It would be fruitful to pursue further research to analyze the legal status of trade intermediaries, to study the peculiarities of the procedure for trading intermediation.

## References:

- [1] *Тлумачний словник економіста*. Вилучено із: <https://subject.com.ua/economic/dict1/2046.html>.
- [2] Петруня, Ю. С. & Петруня, В. Ю. (2016). *Маркетинг*. Дніпропетровськ: Університет митної справи та фінансів.
- [3] Дунська, А. Р. (2012). Торгові посередники в зовнішньоекономічній діяльності: проблеми визначення та класифікації. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»: збірник наукових праць*, (9), 89–95.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.21

## COORDINATION RULES OF LAW ON THE COORDINATION OF THE ACTIVITIES OF INDIVIDUAL AUTHORITIES UNDER THE MASSACHUSETTS CONSTITUTION

---

**Alexey A. Maksurov**

Candidate of Law, Professor,  
*P. G. Demidov Yaroslavl State University*

*RUSSIA*

Lecturer at the Law School  
*Sorbonne University of Paris*

*FRANCE*

---

In the United States, effective coordination norms of law are characteristic of higher regional legislation, including state constitutions [1, 89].

For example, the Coordinating norms of law are quite widespread in the Constitution of the State of Massachusetts [2].

In a separate group of coordinating constitutional norms, it is possible to combine the norms on the coordination of the activities of government bodies as separate units.

For example, article 5 of section 3 of the Constitution suggests ways to coordinate the adjournment and adjournment of a council meeting.

The Governor, by the advice of the council, has full power and authority, during the sitting of the general court, to adjourn or adjourn the same for any time that both Houses may desire; [and to dissolve the same on the day preceding the last Wednesday in May;] and in the recess of the said court, to adjourn the same from time to time, not exceeding ninety days in any recess; and to convene it before the time for which it may be adjourned or postponed, if the welfare of the commonwealth so requires.; and in the event of any contagious plague prevailing at the place where the said court is to meet at any time, or for any other reason which may endanger the health or life of the members from their presence, it may order the meeting to be held at some other most convenient place within the State.

In the event of a disagreement between the two Houses as to the necessity, expediency, or time of adjournment or postponement, the Governor, on the advice of the Council, has the right to adjourn or adjourn the General Court for no more than ninety days, as he determines that the public good requires it (article 6, section 3 of the Constitution).

This also seems to include the rules on the special coordination powers of certain authorities.

For example, article 1 of section 3 of the Constitution details the coordinating powers of the Council. Article 87 of the amendments to the Constitution provides a detailed scheme for the State Governor to coordinate the organization of the activities of the executive authorities.

Thus, as we can see, the coordinating norms of law in the Constitution of the State of Massachusetts are quite diverse.

---

Their advantages include the obvious conditionality of the objective necessity of management issues, the versatility of the relations regulated by these norms, and the skillful use of coordination as an effective and flexible management method.

Among the disadvantages of the coordination rules of law in the Constitution of Massachusetts we reckon weak procedural, organizational elaboration of these rules, among them the lack of proper standardization, use of the most primitive ways of coordinating and tools, and not addressing issues of legal liability for failure to execute coordinated decisions by any of the members of the coordinating process.

---

### **References:**

- [1] Maksurov, A. A. (2005). Coordination legal practice: issues of improving efficiency. Yaroslavl. .
  - [2] The Constitution of the State of Massachusetts. Retrieved from [HTTPS://MALEGISLATURE.GOV/LAWS/CONSTITUTION](https://malegislature.gov/Laws/Constitution)
-

**DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.22**

## **LAW IN THE SYSTEM OF SOCIAL REGULATORS: THE CONTEXT OF EFFICIENCY IN THE CONDITIONS OF MODERN DEMOCRATIC DEVELOPMENT**

---

**ORCID ID: 0000-0002-1671-2139**

**Onishchenko N.M.**

Doctor of Law, Professor, Honored Lawyer of Ukraine,  
Academician of the National Academy of Law Sciences of Ukraine,  
head of the department of theory of state and law  
*Institute of State and Law named V. M. Koretsky of the  
National Academy of Sciences of Ukraine*

**ORCID ID: 0000-0003-4304-708X**

**Suniehin S.O.**

Candidate of Law,  
senior researcher at the department of theory of state and law  
*Institute of State and Law named V. M. Koretsky of the  
National Academy of Sciences of Ukraine*

*UKRAINE*

---

The functioning and development of modern democracies is accompanied by a permanent growth of regulations of various legal force, which are aimed at settling important social relations. This fact should be acknowledged as a natural consequence of many social transformations, especially in the field of information technology, which objectively require ensuring their proper legal regulation. At the same time, increasing the «load» on the legal regulation of public relations does not mean that the practical implementation of relevant legal norms and regulations will automatically achieve the positive result, constructive social effect that underlies the law or other legal act. This significantly highlights the need for doctrinal understanding of many issues related to the reasons for the low level of effectiveness of a significant number of legal norms, i.e. a kind of «deficit» of law in the real life of the average person.

Without claiming a comprehensive consideration of this issue, which is impossible to cover even within a few monographs, we will try to outline the most relevant, in our opinion, the perspectives of its ontological status in today's conditions, namely:

1) first, the complication of the nature of the relationship between law and other social regulators and, above all, morality;

2) secondly, the transgressive nature of legal reality, within which there is a growing devaluation of the importance of legal tradition in society and at the same time the strengthening of various excesses and abuses.

In the context of this, it should be emphasized that society is a holistic social organism, not a simple set of individuals who interact in some way. Thus, scientists agree with the view that its immanent and extremely important property is the organization, orderliness of social relations that form social life, which, in turn, determines the objective need to ensure their proper social regulation. Order in society is a necessary condition for its normal life, the reality of which is achieved through the presence of a certain system of value-normative coordinates that constitute its social and individual levels and embodied in customs, traditions, morals,

---

religion and, of course, law. In the appropriate proportions, these social regulators function objectively in each society, due to the specifics of their historical development within certain temporal-spatial coordinates. Systematically influencing on public life, the relevant social regulators ensure its proper settlement, stability, coherence in relations, their progressive development, the state of public order and personal security. Without proper public attention to these social regulators, respect for them of certain social groups and individuals, it is impossible to create effective, efficient protection of human rights, freedoms and legitimate interests.

The purpose of social regulation is to ensure a certain level of systemic society by defining the limits of freedom of subjects and consolidating their responsibilities. The existence and development of social regulation, its place and function in public life, are characterized by certain patterns, among which the following should be distinguished:

1) each historically specific society objectively functions within clearly defined normative standards of behavior that ensure its integrity [1]. Norms that reflect the scope and intensity of social regulation depend on the requirements of a particular society, the specifics of its historical progress, the level of its organization, the mechanism of interaction (convergence) with other societies and their legal systems. The more complex social relations, the greater the need to ensure the coordinated influence of social regulators on the will, consciousness and behavior of people, and therefore, the more important are the relevant social norms;

2) with the development of socio-normative regulation, society is increasingly freed from spontaneous natural elements, increasingly associated with the need to express and ensure objective social interests in human behavior;

3) the transformation of social life causes appropriate changes in regulation, which are manifested at the level of complexity and improvement of certain regulatory tools, their differentiation and integration. This, in turn, determines the need for the emergence of new means of social regulation, i.e. legal norms, which in conditions of democratic development acquire the property of the main normative regulator of the relevant social relations. However, it should be emphasized that this does not and should not mean the leveling and decline of the importance of other social regulators, their unjustified disappearance from human consciousness and public life. Thus, a kind of system or «architectonics» of regulatory mechanisms is created, each of which is characterized by certain features of influence on the mechanism of formation of actions and behavior of people.

Thus, the architectonics of socio-normative regulation, the effectiveness of its impact on public life largely depends on the balanced, coordinated interaction of social regulators with each other, especially law, morality and religion as their historically most influential varieties. Thus, we believe that a necessary component of the legal policy of a modern democratic, legal, social state, a separate vector of civil society, an element of the predictive function of law should be the so-called «normative tactics» as a process associated with the balanced development of all recognized social regulators providing a more perfect or one that meets the requirements of civilized society, regulation of modern social relations.

It should be recognized that the state legal policy directly depends, among other things, on the level of legal culture, taking into account traditions, moral qualities, internal attitudes and values of ordinary citizens and officials of different levels of public authority, features of their mentality and psychology.

Thus, law, as a specific socio-normative phenomenon, endowed with an appropriate set of features, properties and characteristics, not only occupies a

---

decisive place in the system of other social regulators, but must actively «cooperate with them», which is especially evident at the level of interaction between law and morality. Such «cooperation» is able to ensure the relevance of the law, i.e. its ability to effectively perform regulatory and protective functions in society.

It should be noted that the social functions of morality, customs and traditions are largely identical to the functions of law, and the difference between them lies in the social significance of social phenomena governed by relevant norms, as well as the mechanism of influence on the individual. In other words, in the mechanism of social regulation there is an objectively determined «distribution of roles» between law, morality, religion, etc., in the performance of the same task – the regulation of social relations. The social purpose of law and other social norms is manifested in their functional purpose – regulatory, protective, ideological, educational, and so on.

It should be noted that a clear interdependence and coherence of social regulators can be traced primarily at the level of categories of law and morality. In particular, morality is an important social institution that has a longer history of development than law. Morality is a system of principles, views, assessments, beliefs and norms of behavior based on them, which determine and regulate people's attitudes to each other, to society, the state, family, team, the surrounding reality. The main thing in morality is the idea of good and evil in various forms of their concrete manifestation.

Unlike law, morality is aimed primarily at organizing the inner world of man, his motives, interests and desires, whereas for law only the external manifestation of human action, expressed in the form of action or inaction, matters. Moreover, the law is a formal regulator of public relations, which needs to be clearly expressed at the level of relevant regulations and norms. It is not important for law, or at least decisive, whether a certain act of a person, his behavior and activity multiplies good in its certain manifestations, whether it contributes to the achievement of social unity, mutual understanding and solidarity in society.

At the same time, all these issues are of paramount importance for morality, which is designed primarily to normalize the inner state of man, his thoughts, intentions and emotions, which are directly involved in the relevant external acts of human behavior. It is clear that a human, as a reasonable person, always acts consciously, with certain intentions, interests, etc., which, on the one hand, always determine the moral quality of a particular act, and on the other – are usually legally neutral, which makes it impossible to legally sanction. This is connected with the fact that certain actions and behavior of people from a moral point of view may be unacceptable or contribute to the deformation of a person's consciousness at different levels of its manifestation, but be within the formally defined legal norms, objective specificity which does not give them the opportunity in each case to establish the nature of a particular social relationship in terms of the whole context of the implementation of the dichotomy «good – evil» in public life.

In this context, it should be noted that socio-normative regulation is carried out in two ways:

1. Establish bans on actions that are considered harmful or dangerous to society and its members (for example, a ban on encroaching on the health of others, their property, the ability to dispose of their property, incitement to national and religious hatred, etc.).

2. Ensuring the freedom to choose certain behavior and activities, which in the context of legal regulation provides for the need to enshrine in the generally binding, formally defined legal norms of the rights and responsibilities of the participants in the

relevant public relations. In fact, it is in the legal norms that the relevant rights and formalized freedoms that the participants of certain relations have are indicated, as well as the responsibilities, the imposition of which on the individual is a necessary precondition for ensuring public interests and, consequently, the integrity of society.

Regarding the latter, we would like to dwell in more detail.

Apparently, in modern realities no one doubts that the main direction, the leitmotif of the development of democratic legal systems is the institution of human rights and freedoms, the provision and expansion of which is defined as the main duty of modern nation-states and their associations within relevant supranational entities (for example, the European Union), various international organizations, as well as, of course, most civil society institutions operating in the social, economic, political and cultural spheres of society. At the same time, a special role in ensuring and protecting human rights, freedoms and legitimate interests is given to civil society institutions, which are directly involved in solving many socially significant problems in the face of modern challenges and threats related, among other things, to growing social inequality, with the erosion of human identity at different levels of its manifestation, with the transformation of the system of value orientations of the subjects of social relations, etc. [2].

In this context, it should be noted that human rights and freedoms as the basis of the legal status of the individual, the need for their comprehensive protection and defense, are considered in modern discourse mainly outside the context of their essential, dialectical relationship with its responsibilities. As a result, to some extent we have an inadequate or inadequate perception of human rights by a significant number of individuals, which in turn undermines the solidarity of the various social institutions, mutual understanding between their members or in other words, the unity of interests, objectives and regulatory standards of their activities.

In this regard, at one time very aptly expressed I. Ilyin, who noted: «persons who do not know their responsibilities, are not able to comply with them... Persons who do not know their prohibitions, easily forget any restraint and discipline, or are doomed to legal insanity» [3].

It is obvious that a developed, mature civil society objectively requires strong solidarity principles of its functioning and development, because in the conditions of its «atomicity», i.e. when individuals as its primary subjects realize themselves only as autonomous, independent, free from society and binding social relations personality, it is impossible to talk about the reality of an effective mechanism to protect and defend human rights, freedoms and legitimate interests, social and other guarantees of such rights, the progressive nature of public-private partnership, etc., even if the relevant institutions are duly enshrined in law.

In this context, it is hardly necessary to prove once again that human rights and freedoms, which are guaranteed by the state at the legislative level and are a special means of realizing individual interests, aspirations, preferences, internal motives of behavior and activities of the individual, are able to independently, ie outside the relationship of duty to ensure unity and at the same time counteract the fragmentation of any social whole or institution, including at the family level as the primary center of society. Human rights and freedoms, a high level of security which is one of the criteria of legal progress in society, can be successfully developed only if the purpose of their implementation, i.e. self-realization of a particular individual and achieving comfortable living conditions in society, is recognized as an important social good by other citizens, their associations and civil society as a whole.

---

In modern conditions, it must be recognized that human life and health, human rights and freedoms, inviolability and security, honor and dignity, which are recognized as the highest social values of democratic legal development, cannot be properly secured, guaranteed and protected if only the state will perform human relations. After all, it is axiomatic that the subjects of civil society, within which a huge number of legal relations operate, must also be aware of the level of their social responsibility to others, thus contributing to the formation of a sense of solidarity and mutual support. If relations in civil society are based mostly on the principles of individualism, then they gradually lose such important «markers» of their full, effective implementation as «honesty», «friendliness», «trust» and so on. That is why the institutions of civil society, especially in the complex realities of today, must be clearly aware of their duties and responsibilities to citizens and the state, creating in the process of appropriate preconditions for correlation rather than opposition of public and private interests.

In the domestic scientific literature it is rightly noted that «the result of the functioning of civil society is, on the one hand, the development and complication of various social relations – economic, social, spiritual, cultural, informational, political and legal, etc., and on the other – improvement of the person, becoming an equal and responsible member of the relevant community, the development of creative and professional potential of the individual who is ready to perform their duties and respect for the rights of others... The legal culture of the individual in civil society involves not only awareness and use of their rights and freedoms, but also compliance with responsibilities, because it is in the form of rights and responsibilities of citizens are formed standards of behavior that should follow the individual. In the conditions of formation of civil society, rights and responsibilities act as a landmark system that regulate the behavior of people, their relations with each other, the state, society» [4].

However, it should also be noted that the problem of ensuring the coordinated influence of social regulators on the behavior of individuals becomes especially acute in modern information technology development and the functioning of a special, extraterritorial virtual space, the specifics of which significantly increase the deformation of moral and legal consciousness. The latter is primarily due to the fact that cyberspace actually authorizes any anti-social, immoral manifestations of human behavior, which, although carried out purely within it, but have a significant impact on the real lives of most individuals.

Concepts such as «Internet», «cyberspace», «social networks», «virtual reality», in the last decade have entered not only the daily circulation of any person, but also began to actively «capture» the scientific sphere of human activity. However, unfortunately, we must recognize that at present, almost all relations related to the collection, processing, transmission and other use of information in electronic form are not only not properly regulated by law, but at the regulatory level do not fully contain even definitions of basic concepts, on the formally defined basis of which legal regulation should be built. This situation is further complicated by the fact that the Internet as a global virtual space, over the years of its operation and development, has formed its own «rules of the game», which in many respects do not comply with legal and moral standards of real relations, although recognized as acceptable within its limits. At the same time the problem of control over the content of information that is distributed on the Internet and can have a very negative impact on the real well-being of citizens and relevant public relations, as well as the problem of easily accessible variability of information in electronic form, because, unlike stable documented information, electronic information does not have a stable form in time



and space becomes especially acute. This is why electronic information circulates mostly uncontrollably, chaotically and sporadically.

It is obvious that the too thin line between virtual and real social space determines the transgressive nature of not only legal reality, but also normative reality in general, which increasingly crosses the line between possible and impossible, blurring the constructs of good and evil and thus asserting dismantling various prohibitions, which, as we have seen, are a necessary element of any type of normative regulation.

Given all the above, we can draw the following conclusions:

1. Ensuring effective regulatory impact on society and citizens, able to progressively influence the development of multilevel social communications and public relations, can not be achieved in an unbalanced system of social regulators, which in today's conditions is excessive, artificial «load» of law, whose rules must increasingly intervene in those processes and relations that have traditionally been regulated mainly by other social norms, in particular, the norms of morality.

2. Overcoming the transgressive nature of modern normative reality or, at least, limiting it to certain moral principles requires not only ensuring an appropriate legal response to relevant social processes, but also creating all necessary conditions, in particular at the level of civil society institutions, to form such a person who has a high level of moral and legal consciousness, recognizes and respects the legitimate interests and aspirations of others, values social harmony and public order.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Оніщенко, Н. М. (ред.) (2016). *Трансформація правової ідеології у контексті сучасних викликів*. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД».
- [2] Шемшученко, Ю. С. (ред.) & Скрипнюк, О. В. (ред.) (2018). *Громадянське суспільство в Україні: сучасний стан, виклики, стратегія модернізації*. (Т. 1: Загальнотеоретичні та конституційно-правові аспекти розвитку громадянського суспільства в Україні). Київ: Вид-во «Юридична думка».
- [3] Ильин, И. А. (2018). *О сущности правосознания*. (И. Н. Смирнова, вступ. стаття). Москва: «Рарогъ».
- [4] Васильев, Г. Ю., Воднік, В. Д., Волянська, О. В. ... ін. (2018). *Громадянське суспільство: політичні та соціально-правові проблеми розвитку*. М. П. Требіна (ред.). Харків: Право.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.23

## PROSPECTIVE DIRECTIONS OF RESEARCH OF INNOVATIONS OF SEPARATE CRIMINALISTIC METHODICS

---

ORCID ID: 0000-0003-2043-8694

**Konovalova V.O.**

Doctor of Legal Sciences, Professor, Academician  
*National Academy of Legal Sciences of Ukraine,*

chief researcher

*Academician Stashis Scientific Research Institute for the Study of Crime Problems*

ORCID ID: 0000-0001-8058-3071

**Shevchuk V.M.**

Honored Lawyer of Ukraine

Doctor of Legal Sciences, Professor, Professor of Criminalistics

*Yaroslav Mudryi National Law University*

*UKRAINE*

---

**Abstract.** *Current problems and prospects of innovative developments of separate criminalistic methodics are studied. The analysis of modern scientific concepts and innovative approaches of research and improvement of possibilities of construction and realization of separate criminalistic methodics in modern investigative and judicial practice is carried out. It's noted that the process of developing a typical separate criminalistic methodics, its structure and content is objectively ongoing, prognostic and situationally dynamic. It's substantiated that the current trends in the development of criminalistic methodics require the expansion of its research. Based on this, today a promising area of criminalistic research is further scientific development of the structure for each of the classification levels and types of criminalistic methodics. New scientific approaches and proposals for solving the researched discussion problems are substantiated, innovative directions of researches in the field of criminalistic methodics are defined.*

**Introduction.** The current stage of development of native criminalistics, its prospects are characterized by active research and application of innovative approaches, tools and technologies in all its components – the general theory of criminalistics, criminalistic techniques, criminalistic tactics and criminalistic methodics. Therefore, in today's conditions, some provisions of criminalistic methodics have received their further development due to the objectives of the new criminal procedure and criminal legislation [1; 2].

In view of the above, the problems of identifying innovative approaches in the study of criminalistic methodics as an important component of criminalistics are of particular importance. In addition, the urgency and need to develop these issues is exacerbated by the fact that the study of investigative practice shows a clear low level of use of innovation in the investigation of crimes and in many cases ineffective use of certain innovative products, methods and technologies in crime prevention [3]. All this requires a constant theoretical rethinking of scientific approaches to the study and adaptation of modern achievements in other fields of knowledge in the criminalistic methodics of investigation and trial in order to increase its effectiveness and further improvement.

**Results and discussions.** Today, the problems of formation and improvement

---

of separate criminalistic methodics are the priority tasks and promising areas of research in modern criminalistics. At the same time, as the study and analysis of special literature and generalization of the practice of forensic methods of investigation of certain types of criminal offenses require further research and resolution of a number of controversial and unresolved issues that require research in this area of knowledge. Modern realities of Ukraine require from criminalistics to improve, develop and implement in practice separate criminalistic methodics of investigation: criminal offenses committed in emergency situations; criminal offenses against the foundations of national security of Ukraine in the field of health care; criminal offenses related to the export (shipment) across the customs border of Ukraine of anti-epidemic commodity or methodics of investigating the smuggling of medical masks and other anti-epidemic commodity, etc. [4]. Widespread use of information computer technology contributes to the further development of algorithmization of the process of detection, investigation and prevention of certain types of criminal offenses [5; 6].

The modern development of criminalistic methodics of investigation is reflected in the creation of so-called "micromethodics", which form schemes of the main methods of investigation of certain types of crimes. These primarily include the methodics of murder investigation, which has a certain specificity depending on the method of committing and concealing the murder, and thus develop criminalistic recommendations on the best ways to investigate. Conducting separate monographic studies related to micromethodics has shown their scientific novelty and significance, as well as practical usefulness. Development of problems of methodics of investigation of murders committed by organized criminal groups; methodics of investigating murders concealed by staging; a number of publications devoted to the investigation of murders without a corpse, the investigation of murders with the dismemberment of a corpse, etc. showed scientific novelty and practical usefulness of research [7, c. 34-40].

Innovations in the criminalistic methodics of crime investigation cover its various aspects and are determined by changes in the political, economic and other spheres of the state. The main innovations are to change the traditional views on the structure of the methodics of investigation and focus on the selection and formulation of new areas of detection and investigation of crimes of a certain type. Another area of innovation is the adaptation of new micromethodics to existing methodics of investigation of certain types of crimes, which allows the use of tried and tested recommendations by interpreting them into separate methodics of investigation. [8]. Important in the development of criminalistic methodics is the introduction of modern criminalistic knowledge in investigative and expert practice.

Innovative directions of scientific research in criminalistic methodics are closely related to the change of criminal and criminal procedural legislation, as such changes require the improvement of existing methodics of crime investigation and the development of new (V. A. Zhuravel, 2013; V.O. Konovalova, 2016; V.V. Tishchenko, 2007; B.V. Shchur, 2010 etc.). Innovations in this field of criminalistics are aimed at conducting research on methodics of investigating new types of crimes, tactical operations, algorithms of investigators (investigative), verification of typical investigative versions, development of criminalistic characteristics of crimes, etc. [9]. The widespread use of computer information technology contributes to the further development of algorithmization of the process of investigation of criminal offenses. Thus, the current realities of Ukraine require criminalistics to improve, develop and implement in law enforcement practice methodics of investigating certain crimes,

---

which are most relevant in today's conditions.

The automation of the investigation of such crimes is of particular importance for the improvement of investigative activities, primarily due to the development and use of information retrieval systems. Currently, there is an urgent need to create automated workstations of investigators and centralized information retrieval systems with registers of the Tax Administration, Pension Fund, GAI, Registration Chamber, seized movable and immovable property, telephone database of certain regions, identification numbers and codes of USREOU and others [10, c. 42]. Among them an important place is occupied by "Automated workplace of the investigator" [11;12].

The need to optimize the investigation process has stimulated scholars and practitioners to address the problem of formalizing this type of criminal procedure. At present, there is an objective possibility to implement the ideas of algorithmization and computer programming, which necessitates the intensification of joint research by criminalistic scientists and programmers to formalize the investigation, which could result in the development of an electronic reference and consultation guide for investigators. In particular, it is possible to develop and implement special computer programs that would allow mathematical calculations of probable places of residence of criminals and possible places where they commit new crimes. Recourse to these sources would be a necessary means of prompt receipt of management information, which will really help increase the level of efficiency of criminal proceedings [13, p. 59-62].

Innovations in the methodics of investigation of crime investigation are related to the phenomenon of its development in the context of the application of new criminal procedure legislation. The introduction of new categories that contribute to its development involves the accumulation of scientific ideas about the most optimal ways to investigate crimes. It should be noted that the filling of the methodics of investigation with scientific potential is not only due to such a category as "criminalistic characterization of the crime"[14; 15], but also due to the introduction of a new, developing category "tactical operation"[16], which in synthesis with other provisions of the methodics of investigation fills the latter with new scientific and practical content. Research of the category "tactical operation", its use in relation to investigative situations provide a basis for practical recommendations that are situational [17; 18; 19].

One of the innovative areas of research in criminalistic methodics that can significantly increase the efficiency of criminal investigations is the development and application of tactical operations using computer technology. In order to further improve the developed information systems and create appropriate conditions for their successful implementation, it is proposed to supplement the software and information system of the workstation of the investigator "Insight" with a separate module "Tactical Operations", providing it in the block "Criminalistic Methodics" [20; 21]. The creation of such a module will contribute to the improvement of the information and technological software complex of the workstation of the investigator "Insight", will expand the boundaries of implementation in the practical activities of the investigator of modern innovative projects, will serve as a proper basis for decision-making in accordance with the situations of investigation of certain types of crimes, reduce the likelihood of mistakes, increase the efficiency of its work.

The formation of separate criminalistic methodics should be designed for a specific addressee – investigator, detective. In modern criminalistics, there are also proposals on the need to develop separate criminalistic methodics for the prosecutor or the court. Therefore, it is necessary to move from a descriptive approach to separate criminalistic methodics to a certain standardization and unification. In this

sense, quite important are the proposals for the development of the Register of separate criminalistic methodics, proposing the order of its formation and operation [22, p. 150].

Using the principle of block-modular construction of criminalistic methodics, we can propose a structure of a separate criminalistic methodics, which will include the following modules: 1. Criminalistic characteristics of a criminal offense; 2. Typical investigative situations of the stages of investigation (initial, subsequent and final) and the corresponding complexes of investigative (search), covert investigative (search) actions and tactical operations; 3. Peculiarities of tactics of separate investigators (search), covert investigative (search) and judicial actions; 4. Measures of criminalistic prevention of investigation of criminal offenses. It's clear that each of the proposed modules has its own detail, internal structure and content. In addition, in our opinion, it is important to note that this approach and the proposed block-modular principle of constructing a separate criminalistic methodics is innovative and requires additional analysis and discussion. The practical value of such technology in the formation of criminalistic methodics, in our opinion, necessarily involves testing and testing in practice, which determines the promising areas of further research and innovation in the field of criminalistic methodics.

**Conclusions.** Thus, the development of this issue is quite relevant and significant, both in theoretical and practical sense. Criminalistics is an innovative science that is constantly evolving and is associated with the creation and implementation of innovative tools, methods and technologies. Timely response to political and economic changes taking place in the world, contributes to the rapid response of criminalistics to all the "novels" used by criminals in committing criminal offenses [23, p. 163]. Therefore, the development of effective practical recommendations for pre-trial investigation is usually caused by the emergence of new crimes that have arisen as a result of economic and social transformations and changes in legislation. The response of criminalistic science to the emergence of new types of criminal manifestations should be new thorough research that will contribute to the development and implementation of effective methodics of investigation. Further study of these problems will help resolve the controversial positions of scientists on innovative areas of improvement of criminalistic methodics, the development of theoretical foundations of innovation in criminalistics, will enrich the general theory of criminalistics and increase the efficiency of criminal proceedings.

### References:

- [1] Журавель, В. А. (2012). Криміналістичні методики: сучасні наукові концепції, «Апостіль».
- [2] Коновалова, В. О. (2018). Нові тенденції розвитку криміналістики. Криміналістика и судебная экспертиза: наука, обучение, практика: матеріали науково-практ. конференції Міжнародного конгресу криміналістів (м. Одеса, 13-15 вересня 2018 р.); у 2 Т. Т.1, 55-64.
- [3] Шевчук, В. М. (2020). Концептуальні основи формування окремих криміналістичних методик (проблеми визначення поняття та ознак). Актуальні проблеми держави і права, (86), 246-258.
- [4] Шепітько, В. Ю. (2019). Інновації в криміналістиці як віддзеркалення розвитку науки . Інноваційні методи та цифрові технології в криміналістиці, судовій експертизі та юридичній практиці, Право, 147-150.
- [5] Криміналістика (2008): підручник за ред. В. Ю. Шепітька. Право.
- [6] Shevchuk, V. (2020). Modern problems of criminalistic methodics: tendencies, innovations, perspectives. Impatto dell'innovazione sulla scienza: aspetti fondamentali e applicati: Raccolta di articoli scientifici «ΛΟΓΟΣ» con gli atti della Conferenza scientifica e pratica internazionale (26 giugno, 2020. Verona, Italia). Т. 2. Verona: Piattaforma scientifica europe, 108-113.
- [7] Коновалова, В.О., Мишков, Я.Є. (2016). Інновації в методиці розслідування злочинів. Право та інновації, 2, 34-40.
- [8] Панов, Н. І., Шепітько, В. Ю., Коновалова, В. О. (2003). Настільна книга слідчого: науково-практичне видання для слідчих та дізнавачів. Видавничий дім «Ін Юре», 2003.

- [9] Шевчук, В. М. (2020). Криміналістика: традиції, новації, перспективи: добірка наук. пр. / Віктор Шевчук; упоряд.: Н.А. Чмутова. Харків: Право.
- [10] Шепітько, В. Ю., Журавель, В. А., Авдєєва, Г. К. (2011). Інновації в криміналістиці та їх впровадження в діяльність органів досудового слідства. Питання боротьби зі злочинністю. *Право*, 21, 39-46.
- [11] Shevchuk, V. M. (2013). *Taktychni operatsii u kryminalistytsi: teoretychni zasady formuvannia ta praktyka realizatsii*. Kharkiv: Vyd. ahentsiia «Apostil» [in Ukrainian].
- [12] Шевчук, В. М. (2017). Проблеми вдосконалення науково-технічного забезпечення слідчої діяльності. Питання боротьби зі злочинністю: зб. наук. пр. (33), 108-122.
- [13] Журавель, В.А. (2019). Формалізація як інноваційний засіб оптимізації досудового розслідування. Інноваційні методи та цифрові технології в криміналістиці, судовій експертизі та юридичній практиці, 59-62.
- [14] Колесниченко, А. Н., Коновалова, В. Е. (1985). *Криминалистическая характеристика преступлений*: Харьк. юрид. ин-т.
- [15] Шевчук, В. М. (2013). Проблеми співвідношення криміналістичної характеристики злочинів і типових тактичних операцій. Запорізького національного університету, 189.
- [16] Shevchuk, V. M. (2019). *Suchasnyi stan ta tendentsii rozvytku kryminalistyky: aktualni problemy sohodennia*. *Problems of Legality*, (146), 234-246.
- [17] Коновалова, В.Е. (2012) К вопросу о теоретических основах следственной тактики. Выбранные творы. Харків: вид. агенція «Апостіль».
- [18] Шевчук, В.М. (2020). Актуальні проблеми криміналістичної методики: традиції, новації, перспективи досліджень. Порівняльно-аналітичне право. (33), 181-186.
- [19] Papusha I., Shevchuk V. *Methodics of investigation of incitement to suicide of military personnel: problems of formation and mplementation // Korszerű műszerek és algoritmusok tapasztalati és elméleti tudományos kutatási: tudományos művek gyűjteménye a nemzetközi tudományos-gyakorlati konferencia anyagaival*. Збірник наукових праць ЛОГОС, 76-81.
- [20] Shevchuk V. (2020). *Criminalistic innovation: modern problems of formation and prospects for research. Perspectives of world science and education: abstracts of VIII International Scientific and Practical Conference*. CPN Publishing Group (April 22-24, 2020). Osaka, Japan, 158-168.
- [21] Сокол, В. Ю. (2008). *Научно-исследовательские проблемы криминалистики*. *Общество и право*, (1 (19)).
- [22] Шевчук, В.М. (2020). Проблеми формування та удосконалення окремих криміналістичних методик. *Challenges in Science of Nowadays: Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference* (July 16-18, 2020). Washington, USA: EnDeavours Publisher, 2020. Pp. 117-127.
- [23] Юсупов, В. (2018). Сучасні напрями розвитку криміналістики в Україні. Підприємництво, господарство і право, 3, 163.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.24

## RIGHTS AND OBLIGATIONS OF CHILDREN IN CIVIL PROCEDURE IN UKRAINE

**Bordiuh Tetiana**

PhD student

*Kyiv University of Law of the National Academy of Sciences of Ukraine*

*UKRAINE*

Ukrainian legislation divides children into underage persons that are under the age of 14 years old and minors between the ages of 14 and 18 years old (Articles 31 and 32 of the Civil Code of Ukraine [1]). This gradation is necessary to distinguish between the rights and obligations of children and their capacity to bear legal responsibility in substantive law. However, this gradation is not significant in the case of determining the scope of rights and obligations of children in civil procedure law.

Article 45 of the Civil Procedure Code of Ukraine provides for the specifics of ensuring the protection of the rights of minors during the trial. In particular, the provisions of this article stipulate that an underage and a minor have additional rights, provided for in Art. 45 of the Civil Procedure Code of Ukraine, that is in addition to the rights and obligations of an ordinary (adult) party to the case.

Thus, as participants in the case children have the following rights: to get acquainted with the case materials; submit evidence; to participate in court hearings; submit applications and petitions; provide explanations to the court; provide their arguments, considerations on issues that arise during the trial; to appeal against court decisions in cases specified by law, etc. [2].

In civil procedure as subjects with a special status children additionally have the right to express their opinion directly or through a representative (legal representative or attorney) and to receive representative's assistance in expressing such an opinion; to receive information about the trial through a representative; to exercise other procedural rights and perform procedural duties provided by an international agreement, the binding nature of which has been approved by the Verkhovna Rada (the Parliament) of Ukraine [2].

However, when underage persons and minors are personally involved in the case, they must perform certain obligations in person as well. If minors personally represent their interests in court, then, accordingly, they have the full range of obligations of the party, namely: to show respect to the court and to other participants in the trial; to promote the timely, comprehensive, complete and objective establishment of all the circumstances of the case; appear in court at the summons of the court, if their appearance is recognized by the court as mandatory; to submit all the evidence available to them in the manner and within the time limits established by law or the court, not to hide the evidence; to provide the court with full and reliable explanations on issues raised by the court, as well as the parties to the case in court; to perform procedural actions within the time limits established by law or court, etc. [2].

If underage persons are questioned in court as witnesses, they are, in theory, also subject to obligations, including showing respect for the court and other participants in the trial; appearing in court at the summons of the court; providing the court with full and reliable explanations on issues raised by the court, as well as by the parties to the case in court.

Part 2 of Art. 45 of the Civil Procedure Code of Ukraine stipulates that the court explains to a minor his / her rights and possible consequences of the actions of his / her representative (legal representative or attorney), if by age he can realize their meaning. However, this provision does not specify when such explanation has to be made by the court – whether every time, when, for example, a representative performs certain actions, or at the request of a child? From the wording of this provision of the article, it can be concluded that such an explanation is not a right but a duty of the court. Accordingly, it is seen that such explanation and clarification has to be provided by the court throughout the trial, even without the child's request to provide such explanation and clarification.

So, children are full participants in the case on a par with adults, but their age creates the need to provide them with appropriate conditions for personal participation in the case, both in cases where the law defines their participation as mandatory, and in other cases, when the child's opinion should be taken into account.

#### **References:**

- [1] Civil Code of Ukraine (The Law of Ukraine) № 435-IV (2003). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>.
  - [2] Civil Procedure Code of Ukraine (The Law of Ukraine) № 1618-IV (2004). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15>.
-



DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.25

## THE INFLUENCE OF INVESTIGATIVE SITUATIONS ON THE FORMATION OF TACTICAL OPERATIONS IN THE INVESTIGATION OF UNAUTHORIZED OCCUPATION OF LAND AND UNAUTHORIZED CONSTRUCTION

Hryshko I

PhD student of the Department of Criminalistics of  
Yaroslav Mudryi National Law University

UKRAINE

**Abstract.** *The article is devoted to the study of the influence of investigative situations on the formation and implementation of tactical operations as a means of investigating the unauthorized occupation of land and unauthorized construction. The analysis of scientific approaches to problems of investigative situations is carried out, the author's vision of this problem is expressed. It's proposed to consider situational conditionality as an important feature of tactical operations, because they are designed to influence the situation, to change it in a favorable direction.*

**Introduction.** Modern trends in criminalistics are characterized by an appeal to integrated approaches, development and offer of reliable means of combating crime. In this sense, tactical operations as a means of criminalistic tactics determine the most appropriate sequence of investigative actions, operational and investigative, organizational and technical measures, as well as their sequence and order. Because, the purpose of tactical operations is to help optimize the detection and investigation of crimes [1, c. 289]. However, the implementation of tactical operations is situational depending on the investigative situations. This is quite justified, because the correct assessment of the investigative situation depends not only on the prospect of the investigation, the correct choice of the direction of search and cognitive activity of the investigator, as well as the timeliness and appropriateness of tactically justified actions [2, c. 80 – 81].

In support of this, it should be noted that the investigation of criminal offenses is a complex process of cognition, which consists of identifying and explaining the chains of causation, revealing the essence of the investigated event, evaluating the evidence in the case as a whole and the relationship [3, c. 208]. In addition, in modern conditions, this issue is relevant, because among all violations of land legislation, a significant share falls on the unauthorized occupation of land and unauthorized construction, which account for more than half in the structure of all offenses in the field of land relations. Such criminal offenses cause great damage to the state, violate property and other rights of legal owners and users of relevant land [4, c. 6].

**Results and discussions.** Thus, in the process of learning about the criminal event of unauthorized occupation of land and unauthorized construction, a comprehensive study of the set of conditions in which the activities of professional participants in criminal proceedings are implemented. After all, the investigation of criminal offenses is carried out in specific conditions of time, place, environment, relationships with other processes of objective reality, the behavior of persons who find themselves in criminal proceedings and under the influence of others, sometimes

those who remain unknown to the investigator. As a result, such a complex system of interactions creates a specific situation, which in criminalistics has received the general name of the investigative situation [5, c. 88].

It's obvious that the prevention, detection and investigation of criminal offenses is one of the most difficult areas in the eradication of negative phenomena. As a result, the effectiveness of this activity directly depends on the reliability of tools and methods [6, c. 8–9], among which a significant place is occupied by tactical operations. It should be noted that for the formation of the theoretical concept of tactical operations and implementation in practice of its provisions is of particular importance situational approach, which provides the opportunity to use in investigative and judicial activities of generalized information, most adequate for criminal case. Thus investigative (judicial) situations are considered as decisive determining factors of construction of tactical operations which directly influence practice of application of these organizational and tactical means [7, c. 254–255].

However, there are certain difficulties for the successful implementation of fundamental developments and comprehensive development of tactical operations as a means of investigating the unauthorized occupation of land and unauthorized construction. First of all, it is a question of insufficient scientific elaboration of the situational conditionality of the specified category of criminalistic tactics within the limits of investigation of this criminal offense. Today, this issue is becoming important, because tactical operations should be as "tied" to typical investigative situations and based on specific tactical tasks facing the investigator [8, c. 193]. Moreover, the investigator must be able to enter the river of time and follow its natural course, observing and choosing a tactically justified moment to change the direction of movement and investigation [9, c. 382].

To confirm the importance of in-depth study of situational conditioning, V.M. Shevchuk points out that the planning and conduct of tactical operations should take into account the investigative situation that has developed at some point in the investigation. Analysis of investigative situations shows that each of them involves the use of various tactical operations, and the need for their planning and conduct is determined depending on the availability of evidence and indicative information. The investigative situation that arose during the investigation dictates a certain set of investigative and organizational actions and operational and investigative measures [10, c. 156, 27, c. 66–72, 28, c. 744–754]. Therefore, the development and study of the situational conditionality of tactical operations should be considered a priority in the investigation of unauthorized occupation of land and unauthorized construction.

The position of L.Ya. Drapkin' has a certain scientific interest, who points out that it is no coincidence that one of the rational principles of general systems theory proclaims: before taking action, you need to better understand the situation. As a result, a comprehensive study of situations is an important component of the process of developing and implementing tactical operations [11, c. 139]. After all, recommendations for the investigation of crimes in the field of land relations should be based on investigative situations [12, c. 242].

However, A.V. Dulov points out that tactical operations do exist, without which the investigation process could not have taken place. The task is different - the need for their deep theoretical development [13, c. 11]. In this regard, the optimization and improvement of the effectiveness of counteraction to criminal manifestations of unauthorized occupation of land and unauthorized construction largely depends on how deeply developed, to a greater extent, the theoretical foundations of the situational conditionality of tactical operations. Moreover, examining the conditionality

of tactical operations, we can fully agree with the axiomatic position noted by V.A. Zhuravel, that each of the organizational and tactical tools has its own functional purpose, where along with the cognitive important place is occupied by the regulatory aspect, ie the degree and nature of influence on situations that arise during the investigation as a whole or individual investigative actions [14, c. 205].

Investigating the situational conditionality of tactics, V.Yu. Shepitko notes that it has a dual nature: on the one hand, the investigative situation (respectively, the judicial situation), and on the other hand, the actual actions, which are the scope of tactics. Moreover, the situational approach is gaining ground in various fields of legal science and practice. Recently, there have been proposals about the need for the formation of criminalistic situation, the creation of criminalistic theory of situations [15, c. 91–93]. In our opinion, the stated position fully applies to the situational conditionality of tactical operations. Therefore, the development and study of investigative situations, their impact on tactical operations should be considered a priority for the formation of this tactical means of investigating the unauthorized occupation of land and unauthorized construction.

Different approaches to understanding the essence of the investigative situation, the variety of judgments about their impact on the formation and implementation of tactical operations as a means of investigation, necessitate a more in-depth study of this issue. In this regard, it should be noted that the vast majority of scholars, studying the concept of tactical means, consider situational conditionality as one of the important features of this criminalistic category. According to the scientist, the study of the investigative situation as a factor that determines the impact and relationship with tactical means should cover three aspects: 1) the definition of the investigative situation; 2) elucidation of the structure of the components of the investigative situation and the influence of each of them on the process of selection and application of certain tactical means; 3) determining the possibilities of typification of investigative situations to certain stages of the investigation in order to identify tactical tasks and means of solving them [16, c. 147].

It should be noted that among criminalistic scientists there is no single approach to determining the investigative situation. In the criminalistic literature there are different interpretations of this category of criminalistic tactics. However, in the theory of criminalistic science, in addition to the investigative situation, such concepts as the criminal situation, the situation of the investigation, the situation at the scene are proposed for use. However, these definitions only characterize the phenomenon itself, and not the situation in which it takes place - criminal activity, work on the detection, detection and investigation of criminal offenses [17, c. 501]. These provisions allow us to conclude that it is appropriate to use the term "investigative situation". In particular, O.M. Vasiliev notes that the investigative situation should be understood in criminalistics as the course and state of the investigation, the set of established and subordinate circumstances, the importance and complexity of both, the degree of other investigative tasks at the moment, from which "output" creates ideas and conclusions about the further course of the investigation [18, c. 31].

In turn, L.Ya. Drapkin defines the investigative situation as an information system (amount, data set), reflecting with varying degrees of adequacy the information-logical, tactical-psychological, tactical-managerial and organizational state of the investigation, which actually developed in the criminal proceedings and characterizes the favorable and unfavorable situation of the investigation [19, c. 9–10]. Given the above, the researcher examines the investigative situation as an information model, ie its internal side, but the investigative situation in relation to the investigation process is mainly

---

external ("the situation in which...") [5, c. 91].

Investigating certain provisions of the investigative situation, V.Yu. Shepitko considers the latter in a broad and narrow sense. In particular, in a broad sense, the investigative situation is defined as the totality of all conditions that affect the investigation and determine its features. However, more important, according to the scientist, is the concept of the investigative situation in the narrow sense - as the characteristics of information data that the investigation has at a particular stage of the investigation [20, c. 128]. In turn, V.V. Tishchenko notes that the investigative situation is the starting point for criminalistic tactics. According to the scientist, the latter should be considered in a broad sense as a certain state of investigation, characterized by the available information and evidence base, and its situation - the organizational and psychological conditions in which the process of collecting and examining evidence. Moreover, a certain scientific interest is that the investigative situation and its features (problems, insufficiency and inaccuracy of information, state of conflict, etc.) determine the nature and direction of the introduction of tactical tools that are designed to solve tactical tasks. After all, qualified investigative actions lead to positive changes in the investigative situation [21, c. 243].

This is the meaning of the situational conditionality of tactical operations as a means of investigating the unauthorized occupation of land and unauthorized construction, namely - changing the investigative situation in a favorable direction by filling the latter with reliable information, establishing interaction of professional participants in criminal proceedings, selection and implementation of optimal actions and (or) measures. Developing the above provisions, M.V. Saltevsy, in our opinion, rightly notes that one of the means of resolving investigative situations is tactical operations [22, c. 304].

At the same time, the study of the situational conditionality of tactical operations as a means of investigating the unauthorized occupation of land and unauthorized construction requires a more in-depth analysis of investigative situations. So, crime in the field of land market is defined as a socially destructive phenomenon that manifests itself in socially dangerous, criminally punishable activities of persons aimed at violating the law on the possession, use and disposal of land [23, c. 15]. This provision quite accurately reflects certain features of unauthorized occupation of land and unauthorized construction. After all, the considered criminal offense is closely intertwined with the sphere of the land market, which is characterized by an increased level of lawlessness and crime. Based on the above, each criminal act has its own characteristics, specifics, the degree of complexity of the tasks to be solved in the investigation, as a result, the chosen tactical means of investigation must be as accurately adapted to specific conditions.

In this aspect, V.V. Tishchenko rightly notes that the selection of investigative situations at the beginning of the investigation, when determining its general direction, as well as after the end of the initial investigative actions, when summarizing all the information obtained at the previous stage and defining the task of full disclosure of a criminal offense. In addition, the selection of typical situations, their criminalistic analysis allow to formulate adequate tactical tasks and recommend an appropriate program of activities for the investigation of criminal offenses of a certain category [24, c. 964]. As V.Yu. Shepitko, knowledge of typical situations allows not only to predict their occurrence in appropriate conditions as natural, but also to choose such tactics (tactical combinations) that are most optimal [20, c. 115].

In the special literature it is noted that of special importance for the investigation of a particular type of criminal offense are formed by different criteria of the system of typical initial investigative situations of the investigation. In turn, typical investigative

situations are situations that are characteristic in terms of the volume and content of available information for criminal offenses of a particular type or group at a particular stage of the investigation [25, с. 85–86]. In this regard, there is a need to study those typical investigative situations that characterize the circumstances of the unauthorized occupation of land and unauthorized construction.

It should be noted that today there is no consensus among scientists on the definition of types of investigative situations that reflect the essential features of the event, characteristic of unauthorized occupation of land and unauthorized construction. In this regard, a certain scientific interest is the study of scientific approaches that offer criminalistic science and investigative practice possible options for investigative situations in the investigation of unauthorized occupation of land and unauthorized construction.

**Conclusions.** Thus, it is quite obvious that the current state of development of criminalistic science allows us to raise the question of the need to develop and apply typical investigative situations that arise during the investigation of unauthorized occupation of land and unauthorized construction and the formation of appropriate tactical operations as effective optimization tools of investigative activities. In this regard, there is no doubt about the situational conditionality of tactical operations, because there is a deep genetic link between them, which is that the tactical operation is formed in a particular investigative situation, it depends on both the selection of tools and their content [26, с. 127]. An analysis of the conceptual provisions of criminalistic science suggests that there is a dynamic, deep, two-way relationship between investigative situations and tactical operations. To confirm this, it should be noted that tactical operations are designed to influence the situation, to change it in a favorable direction. In turn, most scholars point out that situational conditionality is one of the important features of this category. Thus, the study of the situational conditionality of tactical operations as a means of investigating the unauthorized occupation of land and unauthorized construction is a very promising area and requires further research.

### References:

- [1] Шепітько В.Ю. (2010) Використання тактичних операцій у слідчій діяльності: теоретико-прикладні проблеми. Вибрані твори/ Избранные труды. Харків: вид. агенція «Апостіль».
- [2] Полстовалов О.В. (2009) Современные проблемы криминалистической тактики: монографія. Москва: Издательство Юрлитинформ.
- [3] Коновалова В.Е. (2012) К вопросу о теоретических основах следственной тактики. Вибрані твори. Харків: вид. агенція «Апостіль».
- [4] Марченко М.Ю. (2014) Запобігання самовільному зайняттю земельної ділянки та самовільному будівництву: монографія. Харків: Кроссруд.
- [5] Белкин Р.С. (1988) Криминалистика: проблемы, тенденции, перспективы. От теории – к практике. Москва: Юрид. Лит.
- [6] Іщенко А.В. (2003) Методологічні проблеми криміналістичних наукових досліджень: монографія. Київ: Національна академія внутрішніх справ України.
- [7] Шевчук В.М. (2013) Тактичні операції у криміналістиці: теоретичні засади формування та практика реалізації: монографія. Харків: Апостіль.
- [8] Журавель В.А. (2016) Тактичні операції в системі криміналістичних засобів протидії злочинності. Вибрані твори. Харків: Апостіль.
- [9] Зорин Г.А. (2000) Теоретические основы криминалистики: монографія. Минск: Амалфея.
- [10] Шевчук В.М. (2020) Формування тактичних операцій у криміналістиці: актуальні проблеми сьогодення. Додаток наукових праць. Харків: Право.
- [11] Драпкин Л.Я. (1987) Основы теории следственных ситуаций: монографія. Свердловск: Изд-во Урал. ун-та.
- [12] Дякін Я.О. (2011) Типові версії у справах про злочини в сфері земельних відносин. *Форум права*. №4.

240-246.

- [13] Дулов А.В. (1979) Тактические операции при расследовании преступлений: монография. Минск: Изд-во БГУ.
- [14] Журавель В.А. (2016) Планування та прогнозування організаційно-тактичних засобів розслідування злочинів. Вибрані твори. Харків: Апостіль.
- [15] Шепитько В.Ю. (2002) Теория криминалистической тактики: монография. Харьков: «Гриф».
- [16] Шевчук В.М. (2014) Слідча ситуація: поняття, структура, види та їх значення для оптимізації розслідування злочинів. *Юридичний науковий електронний журнал*. №1. 147-150.
- [17] Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Россинская Е.Р. (2001) Криминалистика: учебник для вузов/ под ред. Р.С. Белкина. Москва: Издательство НОРМА.
- [18] Васильев А.Н. (1978) Проблемы методики расследования отдельных видов преступлений: монография. Москва
- [19] Драпкин Л.Я. (1987) Основы криминалистической теории следственных ситуаций: автореф. дисс. Докт. юр наук...12.00.09. Москва.
- [20] Шепитько В.Ю. (2007) Криміналістична тактика (системно-структурний аналіз): монографія. Харків: Харків юридичний.
- [21] Криміналістика: підручник (2017)/ за ред. В.В. Тіщенко. Одеса: Гельветика.
- [22] Салтевський М.В. (2005) Криміналістика у сучасному викладі: підручник. Київ: Кондор.
- [23] Ізовіта А.М. (2014) Вивчення та попередження злочинності в сфері земельного ринку в Україні: автореф дис. канд. юр наук. 12.00.08. Національний університет «Одеська юридична академія».
- [24] Тіщенко В.В. (2004) Слідчі ситуації в методиці розслідування злочинів: поняття, класифікації, значення. *Актуальні проблеми держави і права*. (22). 961-965.
- [25] Берестнев М.А., Головин А.Ю. (2012) Методика расследования разбойных нападений на автодорогах: монография. Москва: Юрлитинформ.
- [26] Шевчук В.М. (2013) Слідчі ситуації та їх вплив на розробку тактичних операцій. *Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету сер. Юриспруденція*. (6-3). 125-129.
- [27] Шевчук В. М. (2021) Сучасні проблеми формування криміналістичної теорії тактичних операцій. *Débats scientifiques et orientations prospectives du développement scientifique: collection de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ» avec des matériaux de la I conférence scientifique et pratique internationale (Vol. 2)*, Paris, 5 février 2021. Vinnytsia-Paris: Plateforme scientifique européenne & La Fedeltà. 66-72.
- [28] Шевчук В.М. (2020) Тенденції та перспективи розвитку криміналістичної тактики в сучасних умовах змагального процесу. *Scientific Collection «InterConf»*, (38): with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Science, Education, Innovation: Topical Issues and Modern Aspects» (December 16-18, 2020). Tallinn, Estonia: Uhingu Teadus juhatus. 744-754.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.26

## БАНКІВСЬКІ УСТАНОВИ В УМОВАХ КОРОНАКРИЗИ

ORCID ID: 0000-0002-0351-7107

Возняковська К. А.

д-р. юрид. наук, доцент,  
професор кафедри цивільно-правових дисциплін  
*Чернівецький юридичний інституту  
Національного університету «Одеська юридична академія»*

УКРАЇНА

Негативно пандемія COVID-19 вплинула і на банківську сферу. Варто зазначити, що роль центральних банків змінилась і посилилась після фінансової кризи 2008 року і набула особливого значення сьогодні в контексті економічної кризи, спричиненої пандемією Covid-19.

На сьогодні НБУ заохочує банки вчасно реагувати на економічні проблеми, зумовлені пандемією коронавірусної хвороби COVID-19. Для цього регулятор надіслав банкам лист з низкою рекомендацій для роботи з позичальниками (встановлення умов «кредитних канікул»), а також тимчасово запровадив особливі правила застосування вимог Положення «Про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями». Відповідно до затверджених правил кредити, які обслуговувались станом на 1 березня 2020 року та будуть реструктуризовані до кінця вересня 2020 року, не вважатимуться такими, на які поширюються окремі ознаки дефолту [3].

Національний банк України в черговому випуску Звіту про фінансову стабільність (Звіт схвалено Комітетом з фінансової стабільності Національного банку України 22 червня 2020 року) велику увагу було зосереджено на аналізі впливу пандемії COVID-19 та пов'язаних з нею карантинних заходів на економіку та фінансовий сектор України.

7 жовтня 2020 року НБУ оприлюднив основні етапи впровадження оновлених регуляторних вимог до банків на 2021–2024 роки [4]. Серед основних вимог зазначені наступні: запровадження коефіцієнта чистого стабільного фінансування (NSFR). На сьогодні в Україні запроваджено коефіцієнт покриття ліквідністю (LCR). Норматив NSFR стимулюватиме банки покладатися на стабільні та довгі за строками джерела фондування, зменшуючи свою залежність від короткострокового фінансування; визначення строків активації буфера консервації капіталу та буфера системної важливості. Запровадження вимог щодо формування цих буферів капіталу було тимчасово зупинене в березні 2020 року через розгортання коронакризи; імплементація вимог щодо запровадження процесів ICAAP/ILAAP (оцінка достатності внутрішнього капіталу та внутрішньої ліквідності). Банківські установи визначатимуть потребу в капіталі та запасі ліквідності для покриття усіх суттєвих ризиків, притаманних їх діяльності; тощо [3].

Варто звернути увагу на те, що коронакриза помірно вплинула і на доходи банків. Як зазначив Голова НБУ Кирило Шевченко, - "Попри загальний спад ділової активності та зниження вартості фондування, банківський сектор України залишається високоприбутковим. За результатами 2020 року операційна дохідність банків була високою, а відображені кредитні збитки не надмірними... Отже, прибутковість банків дещо послабиться, але

залишатиметься на достатньому рівні для збереження інтересу з боку інвесторів" [1].

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Коронакриза помірно вплинула на доходи банків: прибуток банківської системи у 2020 році становив 41 млрд грн. Вилучено з <https://bank.gov.ua/ua/news/all/koronakriza-pomirno-vplnula-na-dohodi-bankiv-pributok-bankivskoyi-sistemi-u-2020-rotsi-ctanoviv-41-mlrd-grn>
  - [2] НБУ рекомендує банкам реструктуризувати кредити позичальникам, які постраждали через пов'язані із пандемією обмеження. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/nbu-rekomenduye-bankam-restrukturizuvati-krediti-pozichalnikom-yaki-postrajdali-cherez-povyazani-iz-pandemiyeyu-obmejennya>
  - [3] Оновлено план упровадження регуляцій для банків у 2021–2024 роках. Вилучено з <https://bank.gov.ua/ua/news/all/onovleno-plan-uprovadjennya-regulyatsiy-dlya-bankiv-u-2021-2024-rokah>
-



DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.27

## ДЕЯКІ ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ КАТЕГОРІЙ ЗЕМЕЛЬ

**Попов Анатолій Андрійович**

канд. юрид. наук, доцент, завідувач кафедри права та фінансів  
*Луцький інститут розвитку людини Університету «Україна»*

УКРАЇНА

Важливість теоретичного вивчення проблем гарантії правового регулювання різних категорій земель в Україні зумовлена потребами юридичної практики і завданням розвитку законодавства.

З огляду на вищезазначене, метою статті є подальше дослідження правового регулювання різних категорій земель в Україні як пріоритетної категорії земельного фонду, виявлення особливостей правового режиму регулювання різних категорій земель в Україні.

Розкриттю теми статті передувало ознайомлення та вивчення цілого ряду документів науковців-правників, які висвітлювали проблеми кодифікації земельного законодавства та аналізу його результатів. Серед яких Д. Л. Ковач, А. М. Мірошніченко, В. В. Носік та інші.

Землі України за основним цільовим призначенням поділяються на такі категорії:

- землі сільськогосподарського призначення;
- землі житлової та громадської забудови; землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення;
- землі оздоровчого призначення;
- землі рекреаційного призначення;
- землі історико-культурного призначення;
- землі лісогосподарського призначення;
- землі водного фонду;
- землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення [2, ч.1 ст.19].

Однак, це основне цільове призначення може поділятися на кілька цільових призначень в межах однієї і тієї самої категорії: так, землі сільськогосподарського призначення поділяються на землі, надані для ведення фермерського господарства, ведення особистого селянського господарства, товарного виробництва тощо [2, гл. 5]. До земель житлової та громадської забудови належать земельні ділянки в межах населених пунктів, які використовуються для розміщення житлової забудови, громадських будівель і споруд, інших об'єктів загального користування [7, ч.1 ст. 38].

Між тим, як зазначено у ст.18 Земельного кодексу України, «категорії земель України мають особливий правовий режим» [7, ч. 2 ст. 18].

Правове регулювання використання зазначених земель, особливо у випадку їх додаткової класифікації, характеризується певними особливостями, які далеко не завжди знаходять відповідне відображення у Земельному кодексі України.

Причиною недоліків існуючого правового регулювання категорій земель, на наш погляд, є неспіврозмірна деталізація родових і видових понять цих

категорій, а також відсутність належного контролю за дотриманням земельного законодавства.

У цьому зв'язку не можна оминати увагою надзвичайно цікавий документ – т. з. Український класифікатор цільового використання землі (УКЦВЗ), затверджений листом (!) Держкомзему України від 24.04.98 N 14-1-7/1205 [3]. Не затверджений у встановленому порядку наказом, не зареєстрований у Міністерстві юстиції України і, зрозуміло, не оприлюднений у встановленому порядку (тобто вже в силу положень ст. ст. 57, 117 Конституції України [1] однозначно нечинний), цей документ тим не менш використовується органами земельних ресурсів та землевпорядними організаціями при оформленні прав на землю. Зокрема, ним передбачено існування земель комерційного використання, громадського призначення, земель досліджень і розробок (у складі земель комерційного використання), тощо, використовуються різні та суперечливі критерії поділу земель, причому часто із земельними відносинами зовсім не пов'язані [9].

Отже, Класифікатор не узгоджується із положеннями багатьох норм українського законодавства, зокрема ст. 19 ЗК України, і може бути підґрунтям зацікавленим особам для зловживання.

#### Список використаних джерел:

- [1] Конституція України: прийнята на V сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. (2019). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>.
- [2] Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 року (2020). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#n134>.
- [3] Український класифікатор цільового використання землі (УКЦВЗ), затверджений листом Держкомзему України від 24.04.98 N 14-1-7/1205 (2020). Вилучено з: [http://www.svdevelopment.com/ua/info\\_guide/zakukr/other/20/90/](http://www.svdevelopment.com/ua/info_guide/zakukr/other/20/90/).
- [4] Шульга М. В. (ред.) (2013). Земельне право : підручник . Харків : Право.
- [5] Ковач, Д. Л. (2013). Деякі аспекти виникнення права власності на землю у громадян України. Вісник Національного університету «Юридична академія України ім. Ярослава Мудрого», (4), 384.
- [6] Ковач, Д. Л. (2014). До питання про виникнення земельних прав. Проблеми інтеграції та диференціації в екологічному праві: матеріали всеукраїнської науково-практичного круглого столу (с. 628). 25 вересня 2014. Дніпропетровськ : НГУ.
- [7] Мірошниченко, А. М. (2009). Колізії в правовому регулюванні земельних відносин в Україні (с. 86–94). Київ : Алеута ; КНТ ; ЦУЛ.
- [8] Носік, В. В. (2006). Право власності на землю Українського народу: монографія. Київ : Юрінком Інтер.
- [9] Мірошниченко, А. (2020). Проблемні правові питання поділу земель на категорії. Вилучено з: <https://eucon.ua/problemni-pravovi-pytannya-podilu-zemel-na-kategoriyi/>.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.28

## КОРУПЦІЙНІ РИЗИКИ В ДІЯЛЬНОСТІ ЦЕНТРІВ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ ЩОДО НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ

ORCID ID: 0000-0002-4225-9657

Кобрусєва Євгенія Анатоліївна

кандидат юридичних наук, доцент,  
доцент кафедри адміністративного і кримінального права юридичного факультету  
*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара*

УКРАЇНА

Адміністративні послуги є однією з «вразливих» сфер у взаємозв'язках «громадянин-держава», «юридична особа-держава». Громадяни вимагають від центрів надання адміністративних послуг здійснення належної якості владних повноважень для набуття, зміни чи припинення своїх прав та обов'язків. Таким чином, важливим є не просто отримання довідки, свідоцтва, а й мінімум часу на їх отримання, простота подачі відповідних документів, мінімальна кількість візитів та «гаяння» часу в чергах, максимальне наближення до місця проживання отримувачів послуг, а також, повага та ввічливість державного службовця, що здійснює прийом [1].

Теоретичним і практичним аспектам надання центрами надання адміністративних послуг у різних галузях права присвятили свої праці значна кількість вчених, зокрема: В. Б. Аверянов, В. М. Бевзенко, Ю. П. Битяк, О. В. Джафарова, В. К. Колпаков, тощо.

За організаційно-правовим рівнем Конституція України виділяє такі види органів виконавчої влади:

1) вищий орган у системі органів виконавчої влади – Кабінет Міністрів України;

2) центральні органи виконавчої влади – міністерства та інші органи;

3) місцеві органи виконавчої влади – обласні (Київська і Севастопольська міські), районні державні адміністрації. Слід визнати, що конституційне визначення згаданих вище видів органів означає лише те, що існування даних видів є обов'язковим для системи органів виконавчої влади в Україні. Водночас зміст Конституції не виключає можливості існування додаткових (звичайно, за тим самим критерієм) видів органів виконавчої влади, що посідали б місце поряд (чи поміж) зі згаданими видами [2].

Загалом, Україна наразі долає шлях реформування системи надання адміністративних послуг. Так, низка органів місцевого самоврядування в обласних центрах ініціювала створення різного роду «єдині вікна», такі як реєстраційні палати, дозвільні офіси, де громадяни можуть з мінімальною витратою часу та мінімальною кількістю контактів з державних службовців отримати необхідні адміністративні послуги, за надання яких відповідають виконавчі комітети міських рад (структурні підрозділи). Такі ініціативи продемонстрували, що якість адміністративних послуг, наданих за допомогою «єдиних вікон» є достатньо високою, а швидкість отримання послуг зросла.

З урахуванням результатів наукових та соціологічних досліджень основними корупційними ризиками у сфері надання адміністративних послуг можна назвати:

- 1) загальну складність процедури надання адміністративних послуг;
- 2) необґрунтовано великі строки надання окремих адміністративних послуг;
- 3) брак інформації про процедуру надання адміністративних послуг;
- 4) обмежений доступ до адміністративних органів, що надають послуги (обмежений час прийому, черги тощо).

В контрольно-наглядовій сфері основними корупційними ризиками визнано:

- 1) необґрунтовано широкі втручальні повноваження багатьох адміністративних органів щодо припинення/заборони діяльності (зокрема, суб'єктів господарювання);

- 2) існування в деяких адміністративних органів необґрунтованих повноважень щодо проведення перевірок «на місці» («на об'єкті»);

- 3) спрямованість діяльності контрольно-наглядових органів на покарання, а не на усунення порушень або їх попередження.

Корупція являє собою явище, що проявляється у навмисному використанні свого службового становища представниками державної влади для протиправного отримання майнових та немайнових благ та переваг у будь-якій формі, а також у підкупі державних службовців.

Виходячи з наведеного визначення поняття корупції, під корупційними ризиками для цілей даного дослідження пропонується розуміти правові, організаційні та інші фактори та причини, які породжують, «стимулюють» корупцію у сферах надання адміністративних послуг та контрольно-наглядовій діяльності держави [1].

Законом України «Про адміністративні послуги» визначено, що адміністративна послуга – це результат здійснення владних повноважень центрами надання адміністративних послуг за заявою фізичної або юридичної особи, спрямований на набуття, зміну чи припинення прав та/або обов'язків такої особи відповідно до закону [2].

Під «контрольно-наглядовою» діяльністю держави розуміємо такі втручальні провадження, які здійснюються за ініціативою адміністративного органу і полягають у встановленні (перевірці) відповідності певної діяльності (поведінки) приватної особи вимогам закону, а у випадку виявлення порушень – у застосуванні адміністративних стягнень.

Можна виділити наступні основні корупційні ризики інституційно-функціонального характеру в системі публічної адміністрації України:

- 1) поєднання в одному органі виконавчої влади функцій з вироблення політики та нормотворчості з функціями поточного адміністрування (у т.ч. надання адміністративних послуг та контрольно-наглядової діяльності). Така практика породжує проблеми підзаконної нормотворчості, зокрема: коли органи виконавчої влади, що мають у своїй діяльності застосовувати законодавство, самостійно розробляють законодавство «під себе», керуючись власними корпоративними інтересами. Як приклад, нормативні акти, що застосовують податкові органи розробляються не Міністерством фінансів, а самою Державною податковою адміністрацією.

- 2) поєднання в одній інституції (одному органі) функцій з надання адміністративних послуг і контрольно-наглядових (інспекційних) функцій.

Зменшенню цього ризику сприятиме інституційне (організаційне) розмежування функцій з надання адміністративних послуг та контрольно-наглядових функцій. Це, на нашу думку, підвищить об'єктивність розгляду

адміністративних справ адміністративними органами, а також сприятиме виявленню випадків незаконних дій інших адміністративних органів.

Для України велике значення має стан виконання та результативність упровадження пакету антикорупційних реформ, зокрема ефективність запобігання корупції у сфері надання адміністративних послуг.

Таким чином рекомендуємо:

1. Забезпечити на інституційному рівні розмежування політичних та адміністративних функцій.

2. Припинити практику «розширення» повноважень органів публічної адміністрації шляхом підзаконної нормотворчості.

3. Інституційно-розмежувати функції з надання адміністративних послуг та контрольної-наглядової (інспекційної) діяльності.

4. Здійснити реформування публічної адміністрації та забезпечити проведення на її основі системної реформи.

5. Постійно удосконалювати законодавство, орієнтуючись на його спрощення та систематизацію.

6. Особливу увагу приділяти правовому регулюванню процедурних аспектів відносин публічної адміністрації з приватними особами, і в цій частині забезпечити якнайшвидше ухвалення Адміністративно-процедурного кодексу України [4].

#### Список використаних джерел:

- [1] Про засади державної антикорупційної політики в Україні (Антикорупційна стратегія) на 2014- 2017 роки. (Закон України). № 1699-VII. (2021). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1699-18>.
- [2] Про адміністративні послуги (Закон України). № 5203-VI. (2021). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5203-17>.
- [3] Легеза Є. О. (2018). Діяльність суб'єктів публічної адміністрації щодо надання публічних послуг: проблемні питання та шляхи їх вирішення. *ScienceRise: Juridical Science*, (2), 8-15. Вилучено із [http://nbuv.gov.ua/UJRN/srjusc\\_2018\\_2\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/srjusc_2018_2_4).
- [4] Ігор Коліушко, Віктор Тимощук, Олександр Банчук та ін.; Ірина Бекешкіна. (2009). *Корупційні ризики надання адміністративних послуг та контрольної-наглядової діяльності в Україні*. Київ: Центр політико-правових реформ, Фонд «Демократичні ініціативи». ISBN 978-966-2214-09-3.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.29

## ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ

ORCID ID: 0000-0001-6760-6021

Вашека Галина Володимирівна  
*Державна аудиторська служба України*

УКРАЇНА

Відповідно до діючого законодавства бюджетні призначення мають кількісні, часові і цільові обмеження.

Статтею 23 Бюджетного кодексу України [1] передбачено, що всі бюджетні призначення втрачають чинність після закінчення бюджетного періоду, крім випадків, передбачених цим Кодексом.

Вичерпний перелік таких випадків встановлено статтею 57 цього Кодексу [1].

Зокрема, передбачено збереження залишків коштів:

- на рахунках спеціального фонду державного бюджету;  
- субвенцій із спеціального фонду державного бюджету - на рахунках спеціального фонду місцевих бюджетів;

- установ України, які функціонують за кордоном, - на рахунках, відкритих у банківських установах країн їх місцезнаходження;

- отриманих у вигляді грантів, благодійних внесків, а також власних надходжень наукових установ, закладів культури, закладів вищої/фахової передвищої освіти державної і комунальної власності, отриманих як плата за послуги, що надаються ними згідно з основною діяльністю, - на поточних рахунках, відкритих у банках державного сектору.

Залишки коштів мають цільовий характер та використовуються у наступному бюджетному періоді для покриття відповідних витрат.

Крім того, статтею 57 Бюджетного кодексу України встановлено, що у разі відсутності відповідних бюджетних призначень на наступний бюджетний період залишки коштів спеціального фонду перераховуються до загального фонду державного бюджету.

Необхідно зазначити, що недосконалість бюджетного процесу та тендерного законодавства, відсутність належної фінансової дисципліни та ряд інших факторів із року в рік зумовлюють ризики повернення всіх або більшої частки запланованих бюджетних призначень у дохід бюджету після закінчення бюджетного періоду.

Тому наприкінці кожного року до законів України про Державний бюджет України на відповідний рік вносяться особливі правові норми, які врегульовують можливість збереження залишків коштів після закінчення бюджетного періоду і витрачання їх у наступному бюджетному періоді.

9 листопада 2017 року Законом України № 2191-VIII «Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2017 рік» [2] до прикінцевих положень Закону України «Про Державний бюджет України на 2017 рік» були внесені зміни та встановлено, що на кінець 2017 року, як виняток з положень частини дванадцятої статті 23 та частин першої і другої статті 57 Бюджетного кодексу України:

- залишки коштів за субвенцією з державного бюджету місцевим бюджетам на реалізацію заходів, спрямованих на розвиток системи охорони

здоров'я у сільській місцевості, зберігаються на рахунках спеціального фонду відповідних місцевих бюджетів для здійснення відповідних витрат у 2018 році з урахуванням їх цільового призначення;

– залишки коштів за субвенцією з державного бюджету місцевим бюджетам на здійснення заходів щодо соціально-економічного розвитку окремих територій зберігаються на рахунках загального та спеціального фондів відповідних місцевих бюджетів для здійснення відповідних витрат у 2018 році з урахуванням їх цільового призначення.

6 грудня 2018 року Законом України № 2648-VIII «Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2018 рік» [3] внесено зміни до Закону України "Про Державний бюджет України на 2018 рік" і встановлено, що на кінець 2018 року, як виняток з положень частини дванадцятої статті 23 та частин першої і другої статті 57 Бюджетного кодексу України:

– залишки коштів за субвенцією з державного бюджету місцевим бюджетам на здійснення заходів щодо соціально-економічного розвитку окремих територій зберігаються на рахунках загального фонду відповідних місцевих бюджетів для здійснення відповідних витрат у 2019 році з урахуванням їх цільового призначення;

– залишки коштів за субвенцією з державного бюджету місцевим бюджетам на реалізацію заходів, спрямованих на розвиток системи охорони здоров'я у сільській місцевості, наданою у 2017 році за рахунок спеціального фонду державного бюджету та у 2018 році за рахунок загального фонду державного бюджету, зберігаються на рахунках відповідних місцевих бюджетів для здійснення відповідних витрат у 2019 році з урахуванням їх цільового призначення;

– залишки коштів за субвенцією з державного бюджету обласному бюджету Івано-Франківської області на будівництво сучасного біатлонного комплексу зберігаються на рахунку загального фонду обласного бюджету Івано-Франківської області для здійснення відповідних витрат у 2019 році з урахуванням їх цільового призначення.

31 жовтня 2019 року Законом України № 265-IX «Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2019 рік» [4] внесено зміни до Закону України "Про Державний бюджет України на 2019 рік" і встановлено, що на кінець 2019 року, як виняток з положень частини дванадцятої статті 23 та частин першої і другої статті 57 Бюджетного кодексу України:

– залишки коштів за субвенцією з державного бюджету місцевим бюджетам на реалізацію заходів, спрямованих на розвиток системи охорони здоров'я у сільській місцевості, наданою у 2017 році за рахунок спеціального фонду державного бюджету та у 2018 і 2019 роках за рахунок загального фонду державного бюджету, зберігаються на рахунках відповідних місцевих бюджетів для здійснення відповідних витрат у 2020 році з урахуванням їх цільового призначення;

– залишки коштів за субвенцією з державного бюджету місцевим бюджетам на здійснення заходів щодо соціально-економічного розвитку окремих територій зберігаються на рахунках загального фонду відповідних місцевих бюджетів для здійснення відповідних витрат у 2020 році з урахуванням їх цільового призначення.

17 листопада 2020 року Законом України № 1006-IX «Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2020 рік» [4] внесено зміни до Закону України "Про Державний бюджет України на 2020 рік" і встановлено,

---

що на кінець 2020 року, як виняток з положень частини дванадцятої статті 23 та частин першої і другої статті 57 Бюджетного кодексу України:

– залишки коштів за окремими субвенціями з державного бюджету місцевим бюджетам, наданими із загального фонду державного бюджету (а саме за кодами програмної класифікації видатків та кредитування державного бюджету 2761090, 2761220, 2761230, 2761240, 2761270, 2761280, 2761290, 2761300, 3131200, 3131240, 3131260, 3131270, 3131280, 3131290, 3131300, 3131310, 3131320, 3131330, 3131340, 3131350, 3131360, 3131370, 3131380, 3411190 і 3411240), зберігаються на рахунках загального фонду відповідних місцевих бюджетів для здійснення відповідних витрат у 2021 році з урахуванням їх цільового призначення;

– залишки коштів за субвенцією з державного бюджету місцевим бюджетам на реалізацію заходів, спрямованих на розвиток системи охорони здоров'я у сільській місцевості, наданою у 2017 році за рахунок спеціального фонду державного бюджету та у 2018 і 2019 роках за рахунок загального фонду державного бюджету, зберігаються на рахунках відповідних місцевих бюджетів для здійснення відповідних витрат у 2021 році з урахуванням їх цільового призначення.

Таким чином, із року в рік розширюється перелік виняткових випадків, що свідчить про необхідність внесення змін до діючого законодавства з метою удосконалення фіскальних правил та публічних закупівель.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Бюджетний кодекс України (Закон України). № 2456-VI (2010). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17>.
- [2] Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2017 рік» (Закон України). № 2191-VIII (2017). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2191-19#n14>.
- [3] Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2018 рік» (Закон України). № 2648-VIII (2018). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2648-19#n26>.
- [4] Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2019 рік» (Закон України). № 265-IX (2019). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/265-20#n40>.
- [5] Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2020 рік» (Закон України). № 1006-IX (2020). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1006-20#n32>.



DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.30

## ПРАКТИКА ВИКОНАННЯ РІШЕНЬ ЄСПЛ В УКРАЇНІ

ORCID ID: 0000-0002-9437-8850

Січковська Інна Віталіївна

канд. юрид. наук, доцент кафедри кримінального процесу  
та криміналістики факультету №1 ІПФПНП  
*Львівський державний університет внутрішніх справ*

УКРАЇНА

17 липня 1997 року, ратифікувавши Конвенцію про захист прав людини і основоположних свобод (1950 року), Україна зобов'язалася виконувати остаточні рішення Європейського суду з прав людини (далі – Європейський суд) у будь-яких справах, в яких вона є стороною.

Відповідно до Закону України «Про виконання рішень та застосування практики Європейського суду з прав людини» виконанням рішень Європейського суду у справах щодо України є:

- виплата відшкодування, присудженого Європейським судом;
- вжиття додаткових заходів індивідуального характеру, спрямованих на усунення конкретного порушення, визначеного в рішенні Європейського суду;
- вжиття заходів загального характеру:

а) з метою забезпечення додержання державою положень Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод, порушення яких встановлено в рішенні Європейського суду; б) для усунення недоліків системного характеру, які лежать в основі виявленого Європейським судом порушення; в) з метою усунення підстави для надходження до Європейського суду аналогічних заяв проти України у майбутньому.

З огляду на природу порушень, встановлених Європейським судом, виконання відповідних рішень є об'єктивно довготривалим процесом і державні органи оперативно реагують на виявлені порушення. Випадків необґрунтованого невжиття необхідних заходів для виконання рішень Європейського суду не було. Відповідно до пункту 2 статті 46 Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод остаточні рішення Європейського суду передаються до Комітету міністрів Ради Європи (далі – КМ РЄ), який здійснює нагляд за його виконанням, і у своїй діяльності керується Правилами щодо контролю за виконанням рішень Європейського суду та умов дружнього врегулювання (від 10 травня 2006 року).

Рішення Європейського суду вважається виконаним після ухвалення на засіданні КМ РЄ відповідної резолюції (рішення). Таке рішення виноситься після надання державою інформації про вжиття всіх належних заходів індивідуального та загального характеру на виконання відповідного рішення Європейського суду. Першою резолюцією КМ РЄ від 06 березня 2002 року рішення Європейського суду у справі «Кайсін та інші проти України» (заява № 46144/99) було визнано таким, що повністю виконано Україною. Наступною резолюцією від 28 лютого 2007 року КМ РЄ визнав за Україною виконання своїх обов'язків за статтею 46 Конвенції про захист прав людини вже у справі «Українська Прес-Група» проти України» (заява № 72713/01).

Загалом на виконання рішень Європейського суду по суті скарг з державного бюджету було сплачено:

- у 2008 році – 20 434 375,53 грн.; у 2009 році – 7 939 067,82 грн.;

- у 2010 році – 29 174 853,54 грн.; у 2011 році – 25 021 734,79 грн.;
- у 2012 році – 39 002 553,75 грн.; у 2014 році – 169817, 7 тис. грн.;
- у 2015 році – 639 981 892, 09 грн.; у 2016 році – 612 294 315, 54 грн.;
- у 2017 році – 61 365,79 тис. грн.; у 2018 році – 32 646 827,39 грн. [2]

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Фулей, Т.І. & Кучів, О.М. (2018). Збірник витягів з рішень Європейського суду з прав людини, рекомендованих для вивчення при підготовці до письмового анонімного тестування у межах іспиту для кваліфікаційного оцінювання суддів на відповідність займаній посаді. Вилучено з [http://www.nsj.gov.ua/files/15296531171517493988%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D1%80%D1%96%D1%88%D0%B5%D0%BD%D1%8C%20%D0%84%D0%A1%D0%9F%D0%9B\\_30.01.2018%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf](http://www.nsj.gov.ua/files/15296531171517493988%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D1%80%D1%96%D1%88%D0%B5%D0%BD%D1%8C%20%D0%84%D0%A1%D0%9F%D0%9B_30.01.2018%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf).
- [2] Сайт Міністерства юстиції України. Вилучено з [https://minjust.gov.ua/m/str\\_806](https://minjust.gov.ua/m/str_806)
-

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.31

## ПРИНЦИП НЕДИСКРИМІНАЦІЇ: ЗМІСТОВНА ХАРАКТЕРИСТИКА

**Рябченко Тетяна Олександрівна**

канд. юрид. наук, старший викладач кафедри  
фундаментальної юриспруденції та конституційного права  
*Сумський державний університет*

*УКРАЇНА*

Україна як держава – член ООН і Ради Європи взяла на себе зобов'язання щодо додержання принципу недискримінації, що є гарантією поваги до прав людини та громадянина й верховенства права. Аналізуючи положення статті 24 Конституції України, доходимо висновку, що громадянин України може користуватися всім обсягом конституційних прав і свобод на рівних підставах із іншими громадянами без дискримінації з боку держави чи інших осіб за будь-якою ознакою. Протокол № 12 до Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод (чинний для України з 01.07.2006) закріплює загальну заборону дискримінації й гарантує «здійснення будь-якого передбаченого законом права без дискримінації за будь-якою ознакою, наприклад за ознакою статі, раси, кольору шкіри, мови, релігії, політичних чи інших переконань, національного чи соціального походження, належності до національної меншини, майнового стану, народження або за іншою ознакою» (стаття 1), що у представленій Радою Європи Пояснювальній доповіді до Протоколу інтерпретується наступним чином: у здійсненні будь-якого права, що спеціально гарантоване особі положеннями національного законодавства, що може бути виведене з чіткого обов'язку державного органу на підставі положень національного законодавства; при здійсненні державним органом своїх дискреційних повноважень [1, с. 8].

Реалізація положень статті 1 Протоколу № 12 щодо заборони дискримінації особи за будь-якою ознакою та будь-яким державним органом, із збереженням можливості застосування обґрунтованих відмінностей чи розмежувань осіб, є ефективним засобом забезпечення рівності всіх осіб, гарантованим Конвенцією про захист прав людини і основоположних свобод.

За змістом частин першої і третьої статті 6 Закону України «Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні» (далі – Закон) всі особи незалежно від їх певних ознак мають рівні права і свободи, а також рівні можливості для їх реалізації. Не вважаються дискримінацією дії, що не обмежують права та свободи інших осіб і не створюють перешкод для їх реалізації, а також не надають необґрунтованих переваг особам та/або групам осіб за їх певними ознаками, стосовно яких застосовуються позитивні дії.

Сутнісні характеристики принципу недискримінації у законодавстві України визначені статтею 2 Закону, зокрема: 1) забезпечення рівності прав і свобод осіб та/або груп осіб; 2) забезпечення рівності перед законом осіб та/або груп осіб; 3) повагу до гідності кожної людини; 4) забезпечення рівних можливостей осіб та/або груп осіб.

Як зазначає О. Панкевич, вимога недискримінації є однією зі складових загальноправової засади рівності [2, с. 22]. На переконання деяких авторів,

принципи рівності та недискримінації різняться за своєю сутністю. Зокрема, принцип рівності ґрунтується на створенні рівних умов для здійснення особою належних їй прав, а принцип недискримінації – на створенні умов для неприпустимості обмежень прав і свобод особи за антропологічними чи соціальними ознаками. Принцип недискримінації гарантує додержання прав людини та трактується Європейським судом з прав людини як «рівний захист законом без будь-якої дискримінації».

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Пономарьов, С. Ю. & Федорович, І. Ю. (2014). *Запобігання та протидія дискримінації в Україні*. Київ: Міжнародна організація з міграції, Представництво в Україні.
- [2] Панкевич, О. (2014). Заборона дискримінації: деякі загальнотеоретичні й філософсько-правові аспекти інтерпретації (за матеріалами практики Європейського суду з прав людини). *Вісник Національної академії правових наук України*, (3), 20–31.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.32

## ПРИНЦИП «ПРЕВАЛЮВАННЯ СУТНОСТІ НАД ФОРМОЮ»: ПРАКТИКА ВЕРХОВНОГО СУДУ

ORCID ID: 0000-0002-9707-0106

Барікова Анна Анатоліївна

канд. юрид. наук, науковий консультант відділу забезпечення роботи секретаря та суддів судової палати управління забезпечення роботи судової палати з розгляду справ щодо податків, зборів та інших обов'язкових платежів секретаріату Касаційного адміністративного суду  
*Верховний Суд*

викладач кафедри публічного управління та адміністрування  
*Національна академія внутрішніх справ*

УКРАЇНА

Глобалізація економічних відносин на світовому рівні призводить до потреби уніфікувати стандарти взаємодії, зокрема, на основі принципу «превалювання сутності над формою» з урахуванням національних особливостей соціально-економічного устрою, пов'язаних з інтересами реальних і потенційних учасників ринку, наявними ресурсами та можливими економічними вигодами.

Значний масив практики Верховного Суду зорієнтований на аналіз принципу «превалювання сутності над формою» з посиланням на стандарти бухобліку (постанови, 2018, 29 серпня & 2021, 20 січня). Цей принцип посідає ключове місце під час визначення елементів фінансової звітності та формування фінансового результату з урахуванням логіки, наслідків та зв'язку цього принципу з вимогою правдивого подання інформації (Озеран, 2012).

У висновках Касаційного адміністративного суду (постанова, 2020, 03 грудня) і Касаційного господарського суду у складі Верховного Суду (постанова, 2018, 05 грудня) простежується загальне поширення принципу «превалювання сутності над формою» на всі господарські операції, податкові відносини. За загальним правилом, на рівні касаційної інстанції з посиланням на зазначений принцип робиться аналіз випадків нереальності господарських операцій (постанова, 2020, 10 квітня) або окремих нюансів справ господарської юрисдикції (постанова, 2019, 19 лютого).

Верховний Суд дотримується позиції, що з метою забезпечення ефективного захисту прав, свобод та інтересів людини з огляду на принцип «превалювання сутності над формою» ураховуються завдання судочинства та необхідність дотримання балансу публічних і приватних інтересів, тобто принципу пропорційності (постанова, 2018, 04 вересня). У доктрині в цьому вимірі робиться акцент на взаємозв'язок наведеного принципу з іншими принципами фінансової звітності (Кучеренко, 2010): послідовності, єдиного грошового вимірника, безперервності, історичної (фактичної) собівартості, обачності, нарахування та відповідності доходів і витрат, повного висвітлення, періодичності.

Наприклад, на підставі принципу «превалювання сутності над формою» податкові наслідки господарської операції мають визначатись із застосуванням податкової реконструкції, виходячи з дійсних змін майнового стану учасників операції (постанова, 2020, 10 березня).

Застосування цього принципу дозволяє на основі пріоритету економічного тлумачення насамперед спиратися на сутність, достовірне й об'єктивне уявлення про господарські операції на внутрішньому та зовнішньому ринку в конкретних економічних умовах. У межах ринкового середовища це забезпечує єдність транскордонного фінансового виміру ресурсів суб'єктів господарювання на основі оцінки активів і зобов'язань за їхньою фактичною справедливою вартістю на момент здійснення конкретної операції, а також щодо потенційних доходів і витрат майбутніх періодів.

**Висновки.** Отже, принцип «превалювання сутності над формою» має бути наскрізним для фінансового права під час кваліфікації здійснених господарських операцій насамперед за їхньою економічною природою та фактичною поведінкою учасників відносин. У судовій практиці цей принцип, зокрема, з посиланням на стандарти бухобліку доцільно використовувати не лише при встановленні нереальності господарських операцій або окремих нюансів справ господарської юрисдикції, але й щодо застосування податкової реконструкції з урахуванням дійсних змін майнового стану учасників операції, у сфері трансфертного ціноутворення, зокрема, при зіставленні цін за принципом «витягнутої руки» на момент здійснення операції тощо.

#### Список використаних джерел:

- [1] Кучеренко Т. (2010) Принцип превалювання сутності над формою у фінансовій звітності. *Вісник КНТЕУ*, (2), 103–113.
- [2] Озеран А.В. (2012) Превалювання сутності над формою – фундамент довіри до фінансової інформації? *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*, (2), 51–57.
- [3] Постанова Верховного Суду (2018, 29 серпня): у справі № 911/1111/15. Вилучено з: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/76184406>.
- [4] Постанова Верховного Суду (2018, 04 вересня): у справі № 826/5608/17. Вилучено з: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/76273211>.
- [5] Постанова Верховного Суду (2018, 05 грудня): у справі № 915/878/16. Вилучено з: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/78327140>.
- [6] Постанова Верховного Суду (2019, 19 лютого): у справі № 911/5309/14. Вилучено з: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/80150090>.
- [7] Постанова Верховного Суду (2020, 10 березня): у справі № 816/1601/14. Вилучено з: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/88336240>.
- [8] Постанова Верховного Суду (2020, 10 квітня): у справі № 440/1082/19. Вилучено з: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/88706547>.
- [9] Постанова Верховного Суду (2020, 03 грудня): у справі № 440/1256/19. Вилучено з: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/93301935>.
- [10] Постанова Верховного Суду (2021, 20 січня): у справі № 320/2038/19. Вилучено з: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/94264252>.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.33

## ПРИНЦИП ПРОПОРЦІЙНОСТІ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

**Личак Володимир Васильович**

здобувач вищої освіти Інституту бізнес-освіти

*Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**ORCID ID: 0000-0002-0598-0875**

**Ярошенко Ірина Станіславівна**

канд. юрид. наук, доцент, професор кафедри цивільного та трудового права

*Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана*

*УКРАЇНА*

В основі всієї правової системи, відповідно кожної з галузей права лежать відправні начала, незаперечні вимоги і вихідні положення, які об'єднані у комплекс засад (принципів), покликаних виражати архіважливі особливості та ознаки певної галузі права. Простіше кажучи, засади (принципи) – це «зразок», своєрідний еталон на основі якого повинні будуватися відносини всередині конкретної галузі права. Засади (принципи) на яких базуються норми як матеріального, так і процесуального права, застосовуються учасниками правовідносин з метою гармонійного поєднання індивідуальних, групових та суспільних інтересів [1].

Як відомо з теорії права, нормальне функціонування і розвиток суспільства можливий тільки за умови співробітництва, балансі інтересів окремої особи і публічних інтересів [2]. Як пише В. П. Феннич, баланс між публічними та приватними інтересами повинен бути таким, щоб загальне суспільне благо, яким опікується держава, не могло зазіхати на свободу окремої особи. Беззаперечно важливим є підтримування балансу необхідного втручання держави у приватні справи [3]. Це є загальноновизнаною основою принципу пропорційності, який відносно нещодавно отримав офіційне закріплення у п. 6 ч. 3 ст. 2 Цивільного процесуального кодексу України (далі – ЦПК України), в редакції Закону України від 03.10.2017 № 2147-VIII «Про внесення змін до Господарського процесуального кодексу України, Цивільного процесуального кодексу України, Кодексу адміністративного судочинства України та інших законодавчих актів».

Зміст принципу пропорційності розкрито у ст. 11 ЦПК України. Згідно з цією статтею суд визначає в межах, встановлених цим Кодексом, порядок здійснення провадження у справі відповідно до принципу пропорційності, враховуючи наступні елементи: завдання цивільного судочинства; забезпечення розумного балансу між приватними й публічними інтересами; особливості предмета спору; ціну позову; складність справи; значення розгляду справи для сторін, час, необхідний для вчинення тих чи інших дій, розмір судових витрат, пов'язаних із відповідними процесуальними діями, тощо [4].

На думку О. О. Штефан, суттю загальноєвропейського принципу пропорційності серед всіх ознак, закріплених законодавцем у ст. 11 ЦПК України є лише забезпечення розумного балансу між приватними й публічними інтересами. Вчена пише, що інші характеристики, закріплені у ст. 11 ЦПК України навряд чи можна віднести до принципу пропорційності [5].

Аналіз джерельної бази показав, що, справді, в публікаціях вчених принцип пропорційності розглядається в «європейському розумінні» як принцип,

завданням якого є забезпечення балансу між приватними й публічними інтересами. В свою чергу, наша увага зосереджена на дослідженні принципу пропорційності, з точки зору вітчизняного законодавства, тому потрібно дослідити всі його елементи, які названі в ст. 11 ЦПК України.

Першим елементом принципу пропорційності є завдання цивільного судочинства.

Як відомо, завдання цивільного судочинства визначені в ч. 1 ст. 2 ЦПК України та розглядаються як суспільна мета, на досягнення якої вони спрямовані [6]. Саме тому, суд та учасники судового процесу зобов'язані керуватися завданням цивільного судочинства, яке превалює над будь-якими іншими міркуваннями в судовому процесі (ч. 2 ст. 2 ЦПК України) [4].

Другий елемент принципу пропорційності – забезпечення судом розумного балансу між приватними й публічними інтересами під час здійснення цивільного судочинства.

Цей елемент широко досліджується вітчизняними вченими, тому ми не будемо зупинятися на ньому детально, але ми вважаємо, що доцільно підтримати думку І. Ярошенко, яка у своєму дослідженні вказала на те, що публічний інтерес в рамках процесуальної діяльності виявляється в діяльності суду як одного з державних органів. Однак цивільне судочинство полягає у захисті приватних (матеріальних) прав та інтересів. Матеріальні права не стають процесуальними. Таким чином, цивільна процесуальна форма повинна забезпечувати свободу здійснення матеріальних прав. Тому надзвичайно важливою є підтримка балансу між приватними та публічними інтересами. Розмежування матеріального та процесуального (приватного і публічного) в інститутах процесуального права стало підставою для визначення завдань цивільного судочинства. На думку вченої, захист порушених, невизнаних або оспорюваних прав, свобод та інтересів – це реалізація приватних інтересів (реалізація інтересів матеріального права), а справедливий, неупереджений та своєчасний розгляд і вирішення цивільних справ є реалізацією публічного інтересу [7].

Також погоджуємося з думками вчених, які відзначають, що відсутність критеріїв і порядку встановлення балансу приватних і публічних інтересів в кожному конкретному випадку є найбільш критичним моментом, оскільки, з огляду на важливість існування балансу інтересів, слід визнати, що він є статикою – моментом рівноваги приватного та публічного інтересів, тому ця рівновага вже в наступний момент часу в результаті дії різних факторів, може бути втрачена [8].

Третій елемент принципу пропорційності – особливості предмета спору.

Предмет спору (позову) – це певні матеріально-правові вимоги позивача до відповідача, щодо якого позивач просить суд прийняти рішення, які опосередковуються відповідними способами захисту прав чи інтересів [9].

На наш погляд, цей елемент принципу пропорційності проявляється в тому, що суд, який розглядає справу, повинен захищати права та інтереси позивача відповідно до викладених матеріально-правових вимог до відповідача, тобто не виходити за межі вимог позивача до відповідача, а також у процесі розгляду справи визначити, чи дійсно порушені права позивача є пропорційними з його вимогами до відповідача.

Так, постановою Другої судової палати Касаційного цивільного суду у складі Верховного Суду від 28.04.2020 р. у справі № 754/11171/19 частково задоволено касаційну скаргу заявниці у цій справі. Судом касаційної інстанції



встановлено, що заявниця є співвласницею квартири в якій постійно проживає зі своїми дітьми. Суди першої та апеляційної інстанцій відмовили заявниці в задоволенні вимог про видачу обмежувального припису у вигляді заходів тимчасового обмеження прав щодо заборони її колишньому чоловікові, який систематично вчиняє насильницькі дії щодо неї та дітей, перебувати в місці її проживання, усуненні перешкод у користуванні квартирою шляхом негайного виселення кривдника, заборони кривднику наблизитися на відстань до 2 км до місця проживання матері та дітей. Рішення нижчих судів мотивовані тим, що колишньому чоловіку належить 1/8 частини квартири, тому відповідно до вимог Цивільного кодексу України, він не може бути позбавлений права користування та розпорядження власним майном. Верховний Суд, взявши до уваги принцип пропорційності, відповідність вимог заявниці щодо застосування заходів тимчасового обмеження прав кривдника, дійшов до висновку, що підлягають задоволенню вимоги заявниці про видачу обмежувального припису у вигляді заходів тимчасового обмеження прав щодо заборони кривднику перебувати у квартирі – місці проживання заявника та заборони кривднику наблизитися на визначену відстань до 2 км до цього місця проживання. Водночас, суд вказав, що вимога заявниці про усунення перешкод у користуванні зазначеною квартирою шляхом негайного виселення кривдника задоволенню не підлягає, так як це не передбачено законом [10].

Четвертий елемент принципу пропорційності – ціна позову.

Цей елемент принципу пропорційності яскраво проявляється при вирішенні питання забезпечення позову. Відповідно до ч. 3 ст. 150 ЦПК України заходи забезпечення позову, крім арешту морського судна, що здійснюється для забезпечення морської вимоги, мають бути співмірними із заявленими позивачем вимогами [4].

Простіше кажучи, пропорційність застосування заходів забезпечення позову полягає в дотриманні балансу вимог позивача з можливими негативними наслідками для відповідача. Наприклад, якщо розмір заборгованості відповідача за кредитним договором становить 50 000,00 грн, а вартість всього майна відповідача становить 500 000,00 грн, то накладення арешту на все майно відповідача порушить принцип пропорційності. Співмірним (пропорційним) у цьому випадку буде забезпечення позову шляхом накладення арешту не на все майно відповідача, а в розмірі ціни позову (розміру позовних вимог) [11].

Як свідчить судова практика, суди не дотримуються вимоги співмірності, приймаючи рішення про забезпечення позову. Так, ухвалою Орджонікідзевського районного суду міста Маріуполя Донецької області від 17.01.2019 р. у справі № 265/101/19 було задоволено заяву ОСОБА\_1 про забезпечення позову та накладено арешт на квартиру, яка на праві приватної власності належить ОСОБА\_2. Вказана ухвала була скасована постановою Донецького апеляційного суду від 19.03.2019 р. Суд апеляційної інстанції виходив з того, що як вбачається з матеріалів справи, ціна позову майнового характеру ОСОБА\_1 до ОСОБА\_2 про стягнення заборгованості за договором позики, на час звернення становила 51 584 грн. Однак, позивач, не навів правових підстав забезпечення позову саме шляхом накладення заборони на відчуження (арешт) квартири. Накладаючи в забезпечення позову арешт на квартиру, суд в ухвалі послався на норми процесуального права. Однак, не перевірів та не навів в ухвалі мотивів щодо співмірності із заявленими вимогами [12].

Очевидно, що на момент подачі вищевказаного позову квартира в м. Маріуполь коштувала дорожче, ніж ціна позовних вимог позивача до відповідача, тому арешт всієї квартири шляхом заборони відчуження нерухомого майна, яка до того ж не стосувалася предмета спору, був непропорційним з можливим результатом забезпечення позову.

Також необхідно враховувати, що згідно з абз. 3 п. 4 Постанови Пленуму Верховного Суду України від 22 грудня 2006 р. № 9 «Про практику застосування судами цивільного процесуального законодавства при розгляді заяв про забезпечення позову» вирішуючи питання про забезпечення позову, суд має брати до уваги інтереси не тільки позивача, а й інших осіб, права яких можуть бути порушені у зв'язку із застосуванням відповідних заходів [13]. Наприклад, неможливо для забезпечення позову вимагати накладення арешту на майно, яке на момент звернення до суду уже не належить відповідачу, а перебуває у володінні третьої особи, яка не залучена до справи [11].

Отже, при розгляді заяви про забезпечення позову суд повинен знайти баланс між можливими ризиками істотно ускладнити чи унеможливити виконання рішення суду або ефективний захист, або поновлення порушених чи оспорюваних прав або інтересів позивача внаслідок невжиття заходів забезпечення позову та наслідками від вжиття заходів забезпечення позову для відповідача та інших осіб, права яких можуть бути обмежені.

П'ятий елемент принципу пропорційності – складність справи.

Вчений Я. Мельник досліджуючи обмеження судом цивільних процесуальних прав як інструмент забезпечення пропорційності в цивільному процесі пише, що учасники цивільної справи реалізують свої процесуальні права та обов'язки в порядку, передбаченому процесуальною формою. З урахуванням умов змагальності, великої кількості учасників справи, кількості заявлених клопотань, поданих під час розгляду справи, а також враховуючи суть матеріально-правових вимог, що впливають зі спору, категорію справи тощо, законодавцем передбачено можливість коригування за допомогою відповідних процесуальних засобів процесуальної діяльності суду, яка полягає в обмеженні реалізації учасниками справи своїх процесуальних прав [14].

В. П. Феннич наголосив, що існує багато випадків судового впливу на можливість реалізації процесуальних прав, наданих учасникам цивільного процесу, при яких слід враховувати принцип пропорційності. У всіх цих випадках, суд приймаючи рішення про обмеження процесуальних прав повинен враховувати, що таке обмеження повинно бути дійсно необхідним та ефективним і при цьому має не покладати надмірного тягаря на учасника цивільної справи, процесуальні права якого обмежуються [3].

Шостим елементом принципу пропорційності є значення розгляду справи для сторін, час, необхідний для вчинення тих чи інших дій, розмір судових витрат, пов'язаних із відповідними процесуальними діями.

Значення розгляду справи для сторін може бути важливим при прийнятті рішення про розгляд справи у порядку спрощеного позовного провадження, внаслідок чого сторони можуть не викликатися у судові засідання (ч. 1 ст. 277 ЦПК України), а також позбавляються деяких інших процесуальних прав. Час, необхідний для вчинення тих чи інших дій, має місце тоді, коли закон не містить чітко визначених строків здійснення певних процесуальних дій, тому уповноважує суд на свій розсуд, виходячи з розумності строків та враховуючи обставини справи, визначити час, який має бути достатнім для вчинення певної процесуальної дії (статті 120-122). Так, надаючи стороні час, необхідний для

виправлення недоліків поданої позовної заяви (ч. 2 ст. 185 ЦПК України), суддя повинен врахувати, яке порушення було вчинене, які дії потрібно вжити для виправлення, скільки часу це займає тощо. Принцип пропорційності при визначенні розміру судових витрат, пов'язаних із відповідними процесуальними діями, проявляється у тому, що суд може зменшити розмір витрат на правничу допомогу або на оплату експерта при порушенні вимог щодо їх співмірності (статті 138, 140) [3; 15].

Отже, підводячи підсумки дослідження можемо констатувати, що визначені законодавцем елементи принципу пропорційності, прямо або опосередковано стосуються принципу пропорційності, тому ця тема потребує подальших наукових досліджень.

### Список використаних джерел:

- [1] Голубєва, Н. Ю. (2010) Поняття та система принципів цивільного процесуального права. *Актуальні проблеми держави і права*, (53), 103-114.
- [2] Козюбра, М. І. (ред.) (2015) *Загальна теорія права*. Київ: Ваїте.
- [3] Феннич, В. П. Принцип пропорційності цивільного процесу. *Матеріали 73-ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького складу юридичного факультету* (с. 87-91). 28 лютого, 2019, Ужгород, Україна: Ужгородський національний університет.
- [4] *Цивільний процесуальний кодекс України* (Закон України). № 1618-IV (2021). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text>
- [5] Штефан, О. О. (2018) Принцип пропорційності в цивільному судочинстві України. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*, 2(1), 116-121.
- [6] Арутюнян, А. В., Сивко, К. Р. & Дяченко, С. В. (2019) Принцип пропорційності в цивільному судочинстві, теоретичні аспекти та законодавче закріплення. Практичне застосування в цивільному процесі. *Юридичний науковий електронний журнал*, (6), 90-94. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2019-6/19>
- [7] Ярошенко, І. (2017) Принцип пропорційності у цивільному процесуальному праві: забезпечення балансу публічного і приватного інтересів. *Юридичний журнал «Право України»*, (8), 21-26.
- [8] Первомайський, О. (2014) Поняття інтересу в цивільному праві та законодавстві. *Питання розвитку приватного права*, (11), 53-57.
- [9] Прокопчук, С. (2020) Чи потрібно змінювати предмет позову та/або обраний спосіб захисту якщо позивач в позовній заяві помилився з нормою права? Вилучено з: <https://dppartners.org/blog/stattja/article/chi-potribno-zminjuvati-predmet-pozovu-taabo-obranii-sposib-zakhistu-jakshcho-pozivach-v-pozovnii-zajavi-pom.html>
- [10] КЦС ВС вказав на умови видачі обмежувального припису: новела ЦПК. (2020). Вилучено з: <https://yur-gazeta.com/golovna/kcs-vs-vkazav-na-umovi-vidachi-obmezhuvalnogo-pripisu-novela-cpk.html>
- [11] Яцина, В. & Киричок, А. (2018) Вартість способу забезпечення позову не може перевищувати ціну останнього. Вилучено з: [https://zib.com.ua/ua/131653-vartist\\_zabezpechennya\\_pozovu\\_ne\\_mozhe\\_perevischuvati\\_yogo\\_c.html](https://zib.com.ua/ua/131653-vartist_zabezpechennya_pozovu_ne_mozhe_perevischuvati_yogo_c.html)
- [12] Постанова Донецького апеляційного суду від 19.03.2019 р. у справі № 265/101/19. Вилучено з: <http://www.reyestr.court.gov.ua/Review/80599271>
- [13] *Про практику застосування судами цивільного процесуального законодавства при розгляді заяв про забезпечення позову* (Постанова Пленуму Верховного Суду України). № 9. (2006). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/va009700-06#Text>
- [14] Мельник, Я. (2019) Обмеження судом цивільних процесуальних прав як інструмент забезпечення пропорційності в цивільному процесі. *Підприємництво, господарство і право*, (1), 21-27.
- [15] Короєд, С. О. (2017) Принцип пропорційності як нова засада цивільного судочинства за проектом нової редакції ЦПК України. *Держава і право. Сер. Юридичні і політичні науки*, (76), 115-125.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.34

## ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СУДОВОГО ЕКСПЕРТА

ORCID ID: 0000-0002-9087-2181

Сівчук Ірина Петрівна

кандидат економічних наук

старший судовий експерт сектору товарознавчих та гемологічних досліджень  
*Тернопільський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України*

УКРАЇНА

Характерною рисою сучасного суспільства є стрімкий розвиток відносин між суб'єктами господарювання в різних галузях. Відповідно до цього зростають вимоги щодо професійного рівня компетентності працівників. Загалом практика призначення судової експертизи та використання її у судочинстві свідчить про те, що вона може надавати достовірні докази та сприяти повному та об'єктивному дослідженню на основі спеціальних знань з подальшим наданням компетентного висновку. Тому проблема формування професійної компетентності судового експерта зумовлює необхідність пошуку нових методів удосконалення фахової підготовки працівників даної сфери.

Компетентність судового експерта визначається його освітою, спеціальною експертною підготовкою, стажем експертної роботи, досвідом у вирішенні поставлених завдань, індивідуальною здатністю до нестандартного продуктивного мислення при написанні експертиз різної складності (простої, середньої складності та складної) тощо. Розрізняють три рівні компетентності судового експерта: базовий, індивідуальний; компетентність експерта конкретної експертної спеціальності [1, с.164-165]:

а) базовий рівень компетентності – визначає здатність судового експерта самостійно виконувати дорученні йому завдання, спираючись на деякий багаж знань отриманих в процесі навчання у вузі, а також вмінь та навичок з експертної спеціальності отриманих в результаті підготовки до атестації та отримання кваліфікації судового експерта;

б) індивідуальний рівень компетентності – це володіння прийомами особистісного самовираження і саморозвитку в межах професії та спеціалізації, впевненість в собі, вміння примати рішення, готовність до реалізації себе в професійній діяльності і до професійного зростання і підвищення кваліфікації;

в) компетентність експерта конкретної експертної спеціальності – здатність вирішувати поставлені завдання при проведенні експертизи в конкретній спеціальності.

Питання рівня компетентності судового експерта виникає як при призначенні експертизи, так і при оцінці висновку експерта. Оцінюючи висновок експерта перш за все необхідно проаналізувати: чи відображена у висновку інформація, що характеризує експерта як фахівця у певній галузі знань (відповідно до спеціалізації); чи відповідають ці спеціальні знання питанням, які поставлені перед експертом; чи потрібні для вирішення поставлених перед експертом питань спеціальні знання даного профілю; чи відповідають кваліфікації та спеціалізації експерта ті засоби та методи, які він використовував для вирішення поставлених перед ним питань. Також необхідно оцінити чи не вийшов експерт за межі своєї компетенції при формуванні висновку та

проведенні експертних досліджень. Висновок вважається таким, що виходить за межі експертної компетенції у таких випадках, коли експерт відповідаючи на запитання зачіпає сферу наук, що не входить до кола його спеціальних знань та якщо для вирішення поставленого запитання не потрібні спеціальні знання, а достатньо лише суб'єктивні судження, які формуються на життєвому досвіді та здоровому глузді [2, с.161].

---

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Бабій, М.М. Поняття та рівні компетенції та компетентності судового експерта. *Технології, інструменти та стратегії реалізації наукових досліджень: матеріали міжнародної наукової конференції* (с. 163-165). 20 березня, 2020, Херсон, Україна: МЦНД.
- [2] Пилипенко, Г.М. (2013). Оцінка компетентності експерта. *Правничий часопис Донецького університету*. (2), 159-164.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.35

## РОЛЬ ПАТРОНАТНОЇ СЛУЖБИ ГОЛОВИ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ В СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО ПРАВА ТА ВРЯДУВАННЯ

**Кривцов Артем Олегович**

здобувач вищої освіти юридичного факультету  
*Чорноморський національний університет імені Петра Могили*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Царенко Олена Олексіївна**

канд. політ. наук, викладач вищої категорії, директор  
*Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж Миколаївського  
національного університету імені В.О. Сухомлинського*

*УКРАЇНА*

Патронатна служба голови облдержадміністрації є структурним підрозділом апарату Миколаївської обласної державної адміністрації, яка утворюється розпорядженням голови Миколаївської облдержадміністрації та відіграє важливу роль у публічному праві, адже саме представники цієї служби беруть активну участь у розробці проектів нормативно-правових актів, розпоряджень та доручень голови Миколаївської обласної державної адміністрації, співпрацюють з громадськими об'єднаннями, професійними спілками та благодійними фондами, з метою захисту прав та інтересів громадян, а також дослідження громадської думки [3].

Патронатна служба голови облдержадміністрації створена та діє згідно статті 92 Закону України «Про державну службу», статті 44 «Про місцеві державні адміністрації» та Положення про патронатну службу голови облдержадміністрації апарату Миколаївської обласної державної адміністрації, затвердженого розпорядженням Миколаївської обласної державної адміністрації від 14.08.2017 р. № 301-р [1; 2; 3].

Частина перша статті 92 Закону України «Про державну службу» передбачає: до посад патронатної служби належать посади радників, помічників, уповноважених та прес-секретаря Президента України, працівників секретаріатів Голови Верховної Ради України, його Першого заступника та заступника, працівників секретаріатів депутатських фракцій (депутатських груп) у Верховній Раді України, працівників патронатних служб Прем'єр-міністра України та інших членів Кабінету Міністрів України, помічників-консультантів народних депутатів України, помічників та наукових консультантів суддів Конституційного Суду України, помічників суддів, а також посади патронатних служб в інших державних органах [1].

Тому, патронатна служба складається з керівника служби, штатних і позаштатних радників. Штатні радники є штатними одиницями облдержадміністрації, отримують заробітну платню та відносяться до категорії державних службовців. Позаштатні радники працюють на громадських засадах. Усі категорії радників голови облдержадміністрації у своїй діяльності керуються Конституцією України, Законом України «Про державну службу», Законом

України «Про місцеві державні адміністрації» та іншими законами України, актами Верховної Ради України, Президента України, Кабінету Міністрів України, нормативно-правовими актами, що регламентують діяльність органів державної виконавчої влади в Україні, рішеннями обласної ради, розпорядженнями та дорученнями голови облдержадміністрації [1; 2; 3].

Патронатну службу голови облдержадміністрації очолює керівник даної служби та підпорядковується голові облдержадміністрації. Керівник служби і штатні й позаштатні радники призначаються на посаду на строк повноважень голови облдержадміністрації. Повноваження радника міського голови можуть бути припинені за його власним бажанням або за рішенням голови облдержадміністрації. Дострокове припинення повноважень здійснюється розпорядженням голови облдержадміністрації. Кожен радник голови облдержадміністрації має службове посвідчення, яке підлягає поверненню у разі припинення повноважень [3].

Кожен позаштатний радник голови облдержадміністрації відповідає за певну сферу діяльності, зокрема: питання туристичної індустрії, соціальні питання, розвиток інфраструктури, освітні питання, розвиток спорту, питання гендерної політики, правові питання, тощо [3].

Згідно розпорядження Миколаївської обласної державної адміністрації від 05.10.2018 р. № 429-р, кількість штатних радників голови облдержадміністрації не має перевищувати 5 одиниць, а кількість позаштатних радників голови облдержадміністрації може бути необмеженою [4].

До основних завдань патронатної служби голови облдержадміністрації відносять: робота з документами та кореспонденцією, надісланою на ім'я голови облдержадміністрації, підготовка інформаційно-аналітичних документів, організація стаціонарних і виїзних прийомів громадян, підготовка документальних матеріалів для проведення прес-конференцій, брифінгів, офіційних зустрічей голови облдержадміністрації, виконує завдання за дорученням голови облдержадміністрації тощо [3].

Також, патронатна служба голови облдержадміністрації, як суб'єкт публічного права надає фахові консультації та роз'яснення з питань діяльності голови облдержадміністрації, організовує методичну правову допомогу структурним підрозділам облдержадміністрації, а також проводить консультації щодо ефективності та розвитку публічного управління, займається координацією структурних підрозділів обласної державної адміністрації та її апарату, районних державних адміністрацій, територіальних органів центральних органів виконавчої влади в області, органів місцевого самоврядування, які пов'язані з участю голови облдержадміністрації у вирішенні певних питань [3].

До основних прав патронатної служби голови облдержадміністрації відносять активну взаємодію із структурними підрозділами облдержадміністрації та її апарату, органами місцевого самоврядування, територіальними органами виконавчої влади, Офісом Президента України, Секретаріатом Кабінету Міністрів України, брати участь в роботі дорадчо-консультативних органів, колегій обласної та районних державних адміністрацій, виконавчих комітетів міських рад, отримувати необхідну публічну інформацію від юридичних осіб, які відносяться до суб'єктів публічного та приватного права [3].

Радники і позаштатні радники голови Миколаївської облдержадміністрації є представниками колегії Миколаївської обласної державної адміністрації,

робочої групи з розробки проекту стратегії розвитку міста Миколаєва на 2020-2027 роки, робочої групи з розроблення проекту Стратегії розвитку Миколаївської області на 2021-2027 роки та Плану заходів з її реалізації у 2021- 2023 роках тощо [5; 6; 7].

Тому, базуючись на вище сказаному, можна зробити такий висновок, завдяки патронатній службі голови облдержадміністрації, зокрема радникам голови облдержадміністрації, в Миколаївській області реалізовується робота консультаційних і експертних органів, забезпечується дотримання публічного права та законодавства України, відбуваються процеси дослідження і аналізу правових соціально-економічних аспектів, які розвиваються в територіальних громадах, а також радники активно долучаються до розробки обласних цільових програм, з метою розвитку різних сфер діяльності.

### Список використаних джерел:

- [1] *Про державну службу.* (Закон України). № 889-VIII. (2016). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19#Text>
- [2] *Про місцеві державні адміністрації.* (Закон України). № 586-XIV. (1999).
- [3] Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/586-14#Text>
- [4] *Про затвердження Положення про патронатну службу голови облдержадміністрації апарату Миколаївської обласної державної адміністрації.* (Розпорядження Миколаївської обласної державної адміністрації) № 301-р. (2017).
- [5] Вилучено з [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/M1170133.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/M1170133.html)
- [6] *Про положення про деякі структурні підрозділи апарату облдержадміністрації.* (Розпорядження Миколаївської обласної державної адміністрації). № 429-р. (2018). Вилучено з [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/M1180296.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/M1180296.html)
- [7] *Про затвердження Положення про колегію Миколаївської обласної державної адміністрації.* (Розпорядження Миколаївської обласної державної адміністрації). № 182-р. (2018).
- [8] Вилучено з <https://ips.ligazakon.net/document/M1180039>
- [9] *Про утворення робочої групи з розробки проекту стратегії розвитку міста Миколаєва на 2020-2027 роки.* (Розпорядження Миколаївського міського голови) № 125р. (2019).
- [10] Вилучено з <https://mkrada.gov.ua/documents/31571.html>
- [11] Миколаївська обласна державна адміністрація. (2021). Вилучено з <https://www.mk.gov.ua/>



## SECTION VII. INSTITUTE OF LAW ENFORCEMENT, JUDICIAL SYSTEM AND NOTARY

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.36

### SUBJECT OF THE VICTIM INTERROGATION DURING THE INVESTIGATION OF FALSIFICATION AND TURNOVER OF FALSIFIED MEDICINES

**Parfyo Ihor**

postgraduate student at the Department of Criminalistics  
*Yaroslav Mudryi National Law University*

*UKRAINE*

Interrogation as one of the most common investigative (search) actions is an important means of obtaining information and exposing the perpetrators in the investigation of falsification and turnover of falsified medicines. In this regard, the interrogation of the victim has a particular importance as one of the main sources of information about the fact of the turnover of falsified medicines and the infliction of damages by a criminal offense. The effectiveness of the victim interrogation and the achievement of his goal significantly depend on understanding the specifics of his subject, the categories of interrogated persons, investigative situations, as well as the constant updating and improvement of the tactics arsenal. Ignoring these requirements negatively affects the investigation process, slows it down and leads to the loss of evidence.

Therefore, there is an urgent need to study the problematic issues of tactics of the victim interrogation and the formation of tactical recommendations for their solution, considering theoretical research on this issue [1, 2, 3, 4], as well as current trends in criminalistics [5, 6, 7, 8, 9].

In the criminalistics literature, interrogation is defined as a procedural investigative (search) or judicial action, which is regulated by criminal procedural rules, information and psychological process of communication of persons involved in it, aimed at receiving information about known facts relevant to establish the truth in criminal proceedings [5]. In this case, as V. Konovalova noted use of tactics during interrogation can be effective only in case if they are purposeful, determined according to particular circumstances and if the investigator concludes that the use of certain tactics in this situation can lead to a positive outcome of the interrogation [2].

Review of the materials of criminal proceedings related to investigation of falsification and turnover medicines allows to identify two main categories of victims to be interrogated: 1) the head of a legal entity or individual entrepreneur whose purchased falsification and turnover medicines for economic purposes and suffered material damage due to impossibility of their further implementation ; 2) natural persons, consumers who have purchased falsification medicines for personal use or for their relatives (close persons) and have suffered from the use of these medicines.

The interrogation of persons who are managers, employees of enterprises, institutions, organizations, as well as natural persons-entrepreneurs who have

purchased counterfeit medicines has its own specifics and necessitates the consideration of certain circumstances that are decisive in the formation of interrogation tactics. In particular, it is about situations when a director or other official who carrying out legal business activities for the wholesale or retail sale of medicines, accepts an offer to purchase medicines, which later turn out to be falsified.

Meanwhile, it is important that the victims, as a rule, are the final buyer of the falsified medicines, as the detection of the fact of falsification of medicines prevents their further legal sale to the final consumer. For example, by the verdicts of the Beryslavskyi District Court of the Kherson Region of July 30, 2013 in the case № 647/2365/13-k convicted persons who produced medical alcohol under the trademarks "Etalon 96", "Vitasept 96", "Ethyl alcohol 70%", "Ethyl alcohol 96%", "Spyrt Etylovyi 70%", "Medasept" and "Septol Spyrt Etylovyi 96%", which was subsequently sold in large batches to municipal enterprises in particular, Cherkasy regional municipal enterprise "Farmatsiia" and municipal enterprise "Liky Khersonshchyn". At the court hearing, the officials of these enterprises explained that the said counterfeit medicines had been purchased from Medic Pharm LLC, with which they had been cooperating for about 10 years. In his turn, the director of Medic Pharm LLC explained that he had been approached by a manager of one of the companies with whom he had not previously cooperated with the offer to purchase these medicines.

As it turned out, having received the entire package of necessary documents, the director of Medic Pharm LLC bought falsified medical alcohol "at a favorable price."

Therefore, the subject of interrogation of managers, employees of enterprises, institutions, organizations, as well as individual entrepreneurs who have purchased falsified medicines are the following circumstances:

- name of the enterprise, institution, organization, organizational and legal form, registration data, field of activity, possession of a license and other permits, when and by whom they are issued, duration of activity in the field of healthcare or pharmaceutical market;
- the person` interrogated position, the duration of employment in the field of healthcare or the pharmaceutical, the availability and content of managerial powers;
- when, by whom, where and how falsified medicines were detected, with whom and under what conditions the agreement on supply of such medicines was concluded, subject and other essential conditions of such agreement, state of execution of such agreement (amount of delivered and paid products);
- whether the procedure for concluding the agreement established by the Order of the Ministry of Health of Ukraine 29.09.2014 № 677 or other normative act was observed in respect of a batch of medicines that turned out to be falsified, which violate were found, by whom and for what reason;
- whether the incoming quality control of medicines that turned out to be falsified was carried out; if conducted, by whom, how (in what form), whether a violation was detected, if not conducted, for what reason;
- how the payment for the delivered medicines, which turned out to be falsified, was made: prepayment, partial prepayment, payment as sold, etc.; with the participation of which persons and with what frequency;
- what damage the enterprise has suffered as a result of the purchase of falsified medicines, in what it is expressed, whether the business reputation of the enterprise has been damaged.

An important component of the victim interrogation is to determine the circumstances of causing material damage to the company. Such circumstances, as

a rule, are the basis for further commodity examination of the damage caused, as well as the filing of a civil claim in criminal proceedings.

For example, during the pre-trial investigation of the facts of falsification and sale of the medicine Ethanol 96 in the city of Kamyanske, Dnipropetrovsk region, the fact of illegal use of the mark for goods and services of these medicines was revealed. The manufacturer PE "Kilaff" was immediately informed of this case. During the interrogation of the head of the company as a representative of the victim, it was found that since the retail price of one vial of 100 ml of Ethanol 96 in October 2015 amounted to UAH 18.70, and during the pre-trial investigation 1488 vials were found, PE "Kilaff" caused damage in the amount of UAH 27,825.0. It is for this amount that the company filed a civil claim in this criminal proceeding [7].

Slightly different is the subject of victims' interrogation of individuals who purchased falsified medicines for personal use or for their relatives (close persons) and suffered from the use of these medicines. The subject of interrogation of such persons provides clarification of the following circumstances:

- who, when, where, for what purpose, for whom, in what quantity, at what price, purchased a medicinal product that turned out to be falsified;
- what determines the choice of this particular medicine: the appointment of a doctor (which one, from which medical institution), advice or recommendations from friends; advertising through the media or the "Internet" (which site), etc. ;
- what determines the choice of this particular pharmaceutical institution: the doctor's recommendation, the doctor's instruction to purchase the medicines in a particular pharmaceutical institution; advice from friends, relatively low (compared to the market) price, the lack of a similar medicine in other pharmacies;
- what documentation related to the purchase of a falsified medicines was drawn up and provided by the authorized person, what documentation confirming the purchase of the medicinal product is available to the interrogated;
- whether you bought a similar medicine before, in which pharmacy; how long a person takes this medicine; in connection with which disease or for prophylactic purposes (which ones);
- whether the victim used a medicine that was subsequently found to be falsified, for how long, in what dosage and amount;
- what effect the falsified medicine had on the victim's body, whether there were signs of improvement in health and well-being, compared to the expected result;
- when, by whom and under what circumstances it was established that the medicinal product was falsified;
- whether the life and health of the victim was damaged as a result of the use of a falsified medicine, specify the amount of material damage caused by the crime, what such damage consists of.

Summarizing the above, it should be noted that the interrogation of the victim is an important means of gathering evidence and obtaining ideal traces in the investigation of falsification and turnover of falsified medicines. The purpose of criminal activity, which is to sell falsified medicines, determines the circle of persons who have criminalistic significant information about the circumstances of this category of criminal offenses. This makes it possible to identify certain categories of respondents and to form criminalistics recommendations. The given features of the organization and tactics of victim's interrogation and the offered recommendations will allow to collect the most complete information on an event of falsification and turnover of falsified medicines and to avoid incompleteness of pre-judicial investigation of this category of criminal proceedings.

### References:

- [1] Zhuravel', V.A. (1983). Dopros poterpevshego i ispol'zovanie ego pokazanij dlja postroenija metodiki rassledovaniya ot del'nykh vidov prestuplenij. (avtoref. dis. ... kand. jurid. nauk: 12.00.09). Har'kovskij juridicheskij institut im. F. Je. Dzerzhinskogo, Har'kov, Ukraina.
- [2] Konovalova, V. E. (2006). Dopros taktika i psihologija. Har'kov: Konsum.
- [3] Porubov, N. I., Porubov, A. N. (2013). Dopros: processual'nye i kriminalisticheskie aspekty. Moskva: Jurlitinform.
- [4] Shepit'ko, V. Ju. (2002). Teorija kriminalisticheskoy taktiki. Har'kov: Grif.
- [5] Shevchuk, V. M. (2020). Kryminalistyka: tradytsii, novatsii, perspektyvy: dobirka nauk. pr. Viktor Shevchuk; uporiad.: N.A. Chmutova. Kharkiv: Pravo.
- [6] Shevchuk, V. M. (2020). Aktualni problemy kryminalistyky u suchasnykh umovakh. Korszerű műszerek és algoritmusok tapasztalati és elméleti tudományos kutatási: tudományos művek gyűjteménye a nemzetközi tudományos-gyakorlati konferencia anyagaival (Hang 3), Szeptember 18, 2020. Budapest, Magyarország: European Scientific Platforme, 90-96.
- [7] Shevchuk, V. M. (2019). Suchasnyi stan ta tendentsii rozvytku kryminalistyky: aktualni problemy sohodennia. Problems of Legality, (146), 234-246.
- [8] Shevchuk, V. M. (2013). Taktychni operatsii u kryminalistytsi: teoretychni zasady formuvannia ta praktyka realizatsii. Kharkiv: Vyd. ahentsiia «Apostil» [in Ukrainian].
- [9] Panov, N. I., Shepitko, V. Yu., Konovalova, V. O. (2003). Nastilna knyha slidchoho: naukovo-praktychne vydannia dlja slidchykh ta diznavachiv. Vydavnychyĭ dim «In Yure».
- [10] Shepitko, V. Iu. (2018). Dopyt. Velyka yurydychna entsyklopediia: u 20 t. T.20: Kryminalistyka, sudova ekspertyza, yurydychna psykhologhiia. Kharkiv: Nats. akad. prav. nauk Ukrainy; Nats. yuryd. un-t im. Yaroslava Mudroho.

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

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.37

### ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАХИЩЕНОСТІ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ВІД ЗАСОБІВ УРАЖЕННЯ

ORCID ID: 0000-0002-1652-2941

Горбачова Яна Сергіївна

ад'юнкнт науково-методичного центру організації  
наукової та науково-технічної діяльності

*Національний університет оборони України імені Івана Черняховського*

УКРАЇНА

Досвід виконання завдань в операції Об'єднаних сил (ООС) (антитерористичній операції (АТО)) на території Донецької та Луганської областей підтверджує широке застосування незаконними збройними формуваннями боєприпасів кінетичної дії та мінно-вибухових засобів ураження.

Аналіз отриманих пошкоджень бойовими броньованими машинами (БМ) від зазначених засобів ураження показав, що найбільш уразливими місцями були: бокова, кормова, лобова частина та верх БМ, що призводило до значних втрат особового складу та техніки [1].

Серед кінетичних засобів ураження найбільш часто БМ уражались: стрілецькою зброєю, артилерійськими боєприпасами, мінометними мінами та протитанковими гранатометами.

Сучасна теорія захищеності БМ від засобів ураження займає одне із визначальних місць, як при дослідженні основних напрямків розвитку БМ, так і під час розроблення нових або модернізації існуючих зразків БМ.

Існуючі підходи щодо захищеності БМ поділяються на основний та додатковий захист.

В свою чергу, живучість БМ залежить від: вогневої міці; рухливості та захищеності [2].

На основі теорії живучості БМ та аналізу отриманих пошкоджень БМ в ООС (АТО) було запропоновано низку технічних рішень для підвищення їх захищеності, які характеризують напрямки наукових досліджень [3, 4]:

Активна броня, яка містить прошарок з комірками, у яких розташовані елементи з вибуховою речовиною. Ці елементи з вибуховою речовиною мають циліндричну форму з конічною кумулятивною виїмкою та розміщені у циліндричних комірках, виконаних у прошарку з амортизуючого матеріалу в одній площині на відстані, не більшій, ніж діаметр кулі. Причому циліндричні комірочки виконані із розмірами, які відповідають розмірам циліндричних елементів.

Механічна броня, що складається з лицьового і внутрішнього шарів, кожен з яких виконаний із захисних елементів, з'єднаних в єдину панель з'єднувальними засобами, при цьому захисний елемент лицьового шару складається з двох, виконаних як єдине ціле, частин. Верхня частина являє

собою шестигранну порожнисту піраміду, основа якої пов'язана з нижньою частиною, виконаною у вигляді шестигранної призми з співвісним шестигранним наскрізним отвором, з'єднаною гвинтовою пружиною з опорою. При цьому, в кожній з бокових граней призми виконаний наскрізний прямокутний отвір для розміщення з'єднувального засобу, який виконаний з двох ідентичних за формою конструктивних елементів, з'єднаних фронтальними торцями з можливістю їх кутового переміщення відносно спільної осі обертання. В кожному з конструктивних елементів виконані наскрізні прямокутні отвори, в яких симетрично щодо поперечної осі конструктивного елемента розміщені дві гвинтові пружини, між якими встановлена рухома втулка з фіксатором, а в бокових гранях конструктивного елемента розміщені плоскі пружини. Захисний елемент внутрішнього шару виконаний у вигляді порожнистої шестигранної призми з плоскою основою і отворами в бокових гранях, в кожній з яких встановлений з'єднувальний засіб у вигляді фіксуючого пристрою, при цьому нижня основа шестигранної призми гвинтовою пружиною з'єднана з опорою.

Броньова перешкода, що містить корпус, анізотропну речовину і плоскі ґратчасті конструкції, які розміщені на відстані одна від іншої, при цьому корпус виконаний з утворенням замкнутого простору, в якому розміщені зазначені плоскі ґратчасті конструкції, а частина простору, вільна від ґратчастих конструкцій, заповнена анізотропною речовиною. При цьому, ґратчасті конструкції утворені валами, які мають діаметр не менший 5 мм, розміщені паралельно в площині ґратчастих конструкцій на відстані двох діаметрів між поздовжніми осями валів і мають можливість обертатися навколо своїх поздовжніх осей, причому суміжні ґратчасті конструкції розміщені перпендикулярно імовірному напрямку впливу бронебійних боеприпасів зі зсувом однієї ґратчастої конструкції по відношенню до іншої уздовж площин ґратчастих конструкцій на відстань, що дорівнює діаметру валів.

Захисний екран корпусу броньованого автомобіля від кумулятивних реактивних гранат та куль, що містить металеву екрануючу решітку, сталеві листи, контейнер армованої гуми, шар керамічного наповнювача, хомути кріплення металевої екрануючої решітки, причому рама містить кронштейни утримання рами, хрестовини, поздовжні штанги, поперечні штанги, при цьому універсальні кронштейни закріплено на корпусі броньованого автомобіля, сталевий лист та раму закріплено на універсальному кронштейні, металеву екрануючу решітку та контейнер армованої гуми закріплено на рамі, а шар керамічного наповнювача розміщено всередині контейнера армованої гуми, при цьому металева екрануюча решітка виконана у вигляді секцій трапецеїдальної форми, які кріпляться на раму.

Пристрій захисту, що містить корпус, виконаний з утворенням замкнутого простору, в якому розміщені паралельно одна одній плоскі конструкції і анізотропна речовина, демпфуючий елемент, який розміщений в замкнутому просторі корпусу паралельно плоским конструкціям, при цьому плоскі конструкції утворені з шарів тканини, які накладені один на одній із зазором і щільно з'єднані між собою по периметру із створенням між шарами тканини замкнутих порожнин по всій площі плоских конструкцій, які заповнені анізотропною речовиною.

Протимінний захисний екран бойових броньованих машин, що містить лицьовий шар, тильний шар, при цьому лицьовий шар з'єднано з тильним шаром, який відрізняється тим, що додатково містить пористий матеріал, пружний елемент, при цьому пористий матеріал розміщено між лицьовим

шаром та тильним шаром, пружний елемент розміщено на зовнішній стороні тильного шару, причому лицьовий шар та тильний шар з внутрішньої сторони виконані у вигляді поверхні, що складається з чотиригранних пірамід, розміщених одна за одною.

В подальшому, на основі теоретичних досліджень необхідно розробити методику оцінювання стійкості броньової перешкоди до уражаючих факторів боєприпасів кінетичної дії.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] М. Лисий, А. Мисик, В. Дачковський, Я. Горбачова Напрямки розвитку озброєння та військової техніки щодо підвищення рівня захищеності. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України Серія: військові та технічні науки. 2019, № 3(87), 411-428.
- [2] V.Dachkovskiy, I.Datsenko, V.Kotsiuruba, O.Yalnytskyi, O.Holda, O.Nedilko, A.Syrotenko Experimental investigation of impact of injury measures on the protection screens of combat armoured vehicles. *Strength of Materials and Theory of Structures*. 2020, No.104, 117-135.
- [3] Куртсеітов, Т.Л., Дачковський, В.О., Кізяк, Я.О. & Угринович, О.І. Експериментальне дослідження стійкості базових колісних платформ до впливу вибухонебезпечних предметів. *Natural, Mathematical and Technical science NaMaTech*. 2018, Held in Budapest on 16th of December 2018.
- [4] Горбачова Я.С. Сучасні погляди на побудову балістичного захисту бойових броньованих машин легкої категорії ваги. Збірник матеріалів науково-практичної конференції Національної академії Сухопутних військ імені Івана Сагайдачного 14-15 листопада 2019, 26-27.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.38

## ЗАГАЛЬНІ ПІДХОДИ ЩОДО РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ СТРУКТУРИ ШТАБУ РЕМОНТНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ ДО СТАНДАРТІВ НАТО

ORCID ID: 0000-0001-9497-2262

Ярошенко Олександр Васильович

старший викладач кафедри технічного забезпечення

*Національний університет оборони України імені Івана Черняховського*

УКРАЇНА

Одним з можливих шляхів підвищення ефективності застосування ремонтно-відновлювальних військових частин (рввч) є удосконалення процесу планування щодо виконання отриманого завдання з відновлення непрацездатних зразків ОБТ.

Штаб ремонтно-відновлювальної військових частини є основним органом управління на який покладаються завдання щодо планування застосування рввч з виконання поставлених завдань [1].

Існуюча, на теперішній час, структура штабу рввч не в повній мірі відповідає завданням які на нього покладаються. В структурі штабу відсутній орган який буде безпосередньо виконувати функцію щодо планування відновлення ОБТ підрозділами рввч. Наприклад у штабі механізованої бригади відповідну функцію планування ведення бою підрозділами бригади покладено на оперативне відділення. Тобто, якщо порівняти з структурою штабу військової частини армії держав – членів НАТО, у першу чергу США, то це в певній мірі відповідає функціоналу, який покладається на секцію S-3 – поточного планування [2].

Для вирішення завдань з планування застосування рввч та планування виробничого процесу ремонту ОБТ на збірному пункті пошкоджених машин в теперішній структурі доцільно мати виробничо-планове відділення з покладеними на нього відповідними функціями [3]. Виробничо-планове відділення включити в структуру штабу рввч. Зазначена процедура дозволить вивільнити служби технічної частини рввч від виконання непритаманних їм завдань.

Технічній частині рввч залишити такі ж функції, як функції, які виконуються службами технічної частини механізованої (танкової, тощо) бригад. Такі функції стосуються забезпечення матеріальними засобами, за визначеними напрямками, рввч під час виконання нею завдань за призначенням.

Під час створення штабу рввч, за стандартами армії держав – членів НАТО, технічна частина частково трансформується в секцію S-4 – логістичного забезпечення. Персонал, який буде переміщено в секцію S-4 доцільно розподілити між такими відділами:

- відділ 4/1 – планування матеріально-технічного забезпечення поточної операції;
- відділ 4/2 – організація постачання матеріально-технічних засобів;
- відділ 4/3 – управління підтримкою військ.

В загальному вигляді структура штабу рввч повинна відповідати стандартам НАТО і включати (рис.1):

- персональний штаб командира рввч;



- координаційний штаб;
- спеціальний штаб.

Координаційний штаб і спеціальний штаб знаходяться в безпосередньому підпорядкуванні начальника штабу – першого заступника командира рввч.

Персональний штаб доцільно мати у типовій структурі як у механізованих (танкових тощо) бригадах [2].

Структура координаційного штабу повинна включати такі секції:

- S-1 – персоналу;
- S-3 – планування операцій;
- S-4 – логістичного забезпечення;
- S-6 – зв'язку;
- S-8 – фінансового забезпечення;
- S-9 – цивільно-військового співробітництва.

Загальна чисельність особового складу координаційного штабу буде становити до 40 осіб.

До структури спеціального штабу можуть входити:

- начальник розвідки;
- начальник інженерної служби;
- начальник служби РХБ захисту;
- офіцер по зв'язках з громадкістю;
- офіцер з збору інформації;
- офіцер інформаційних операцій;
- начальник військової поліції (в разі створення військової поліції в Збройних Силах України);
- офіцер з підготовки військ.

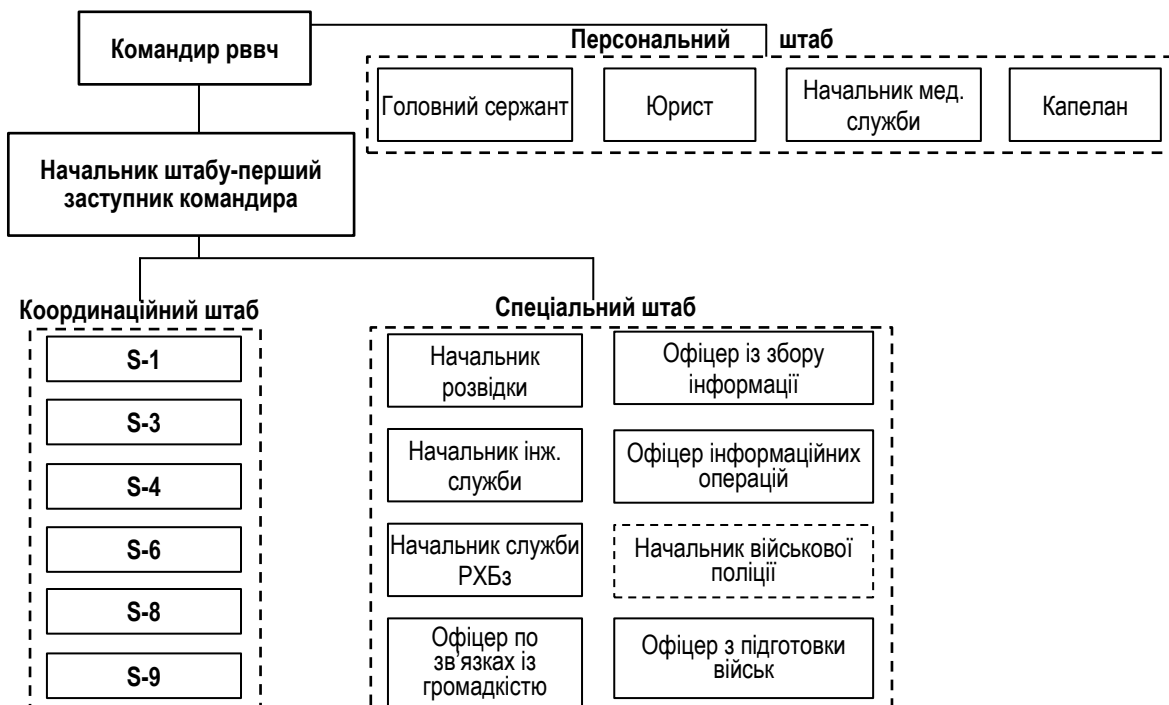


Рис. 1. Базова структура штабу ремонтно-відновлюваної військової частини (варіант)

**Висновок.** Таким чином, запропонований підхід до створення структури штабу ремонтно-відновлювальної військової частини дозволить адаптувати його до стандартів прийнятих в арміях держав – членів НАТО та надасть можливість застосовувати стандартизовані в них процеси прийняття військового рішення.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Настанова “Окремий ремонтно-відновлювальний полк” (затверджена Командувачем Сил логістики Збройних Сил України) (2020).
- [2] Методичні рекомендації з планування та організації бою за стандартами НАТО (штаб бригади (батальйону) та їм рівних) (затверджені Командувачем Сухопутних військ Збройних Сил України) (2020).
- [3] Дачковський, В.О. Ярошенко, О.В., Овчаренко, І.В. & Сампір, О.М. (2020) Методика проектування ремонтно-відновлювальних органів. Збірник наукових праць військової академії (м. Одеса), № 13(1), 210–222.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.39

## МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИЛ ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ

ORCID ID: 0000-0001-8854-8983

Наконецний Олександр Васильович  
ад'юнкт кафедри тилового забезпечення  
*Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

ORCID ID: 0000-0003-3680-1347

Власов Ігор Олександрович  
кандидат військових наук, доцент  
начальник кафедри тилового забезпечення  
*Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського*

УКРАЇНА

### Вступ

Враховуючи наявність об'єктивного чинника стримування реформування Збройних Сил України (ЗС України), типового в контексті теорії менеджменту змін (консервативність, опір змінам), необхідно визнати недостатність теоретичних розробок щодо оптимізації шляхів реформування ЗС України, передусім їх логістичного забезпечення.

Якщо для підприємницького середовища концепція логістики все в більшій мірі сприймається як один з найбільш ефективних інструментів підвищення конкурентоспроможності за рахунок переваг у витратах, у якості, в еластичності, надійності, то для військової сфери це не завжди є характерним.

Логістика – це планування та здійснення переміщення та забезпечення військ (сил), яка застосовується до аспектів військових операцій, пов'язаних із наступними видами діяльності:

проектування, розробка (модернізація та модифікація), закупівля, зберігання, транспортування, розподіл, технічне обслуговування та ремонт, евакуація та утилізація матеріальних засобів;

транспортування особового складу;

закупівля (будівництво), технічне обслуговування, експлуатація та реалізація військових об'єктів;

закупівля або надання послуг з харчування, лазне-прального обслуговування;

медичне забезпечення, тощо.

Організація системи логістики ЗС України передбачає широке використання продукції виробництва підприємств промисловості держави.

Вже згадана система не є автономною і самодостатньою, вона вбудована в загальні економічні процеси держави і схильна до впливу не тільки кризових явищ в економіці, але і перетворень, що відбуваються в системі державного управління [1-5].

Система логістичного забезпечення сил оборони держави є складною, багаторівневою структурою. Зазначене вимагає врахування різних за походженням, одиницями виміру показниками оцінки ефективності її функціонування та прогнозування її стану на певну кількість часу вперед.

Враховуючи зазначене, актуальним науковим завданням є врахування максимальної кількості показників, за допомогою яких відбувається оцінювання системи логістичного забезпечення сил оборони держави та прогнозування її стану [6-14].

**Метою** зазначеної статті є розробка математичної моделі прогнозування стану системи логістичного забезпечення сил оборони держави.

### Виклад основного матеріалу дослідження

Одним з основних напрямків дослідження системи логістичного забезпечення сил оборони держави (СЛЗСОД) в даний час вважається розробка і застосування моделей, що дозволяють з достатньою повнотою і в певному взаємозв'язку проаналізувати і описати процес логістичного забезпечення (ЛЗ) і на цій основі запропонувати методи підвищення його ефективності [11].

Дослідження параметрів функціонування СЛЗСОД в прогнозованих умовах їх застосування дозволило виявити ряд протиріч в теорії і практиці ЛЗ на сучасному етапі [12].

У числі найбільш значущих, зокрема, виділяють протиріччя:

між планованими і реальними часовими витратами на виконання організаційно-теоретичних завдань в ході прийняття рішення на ЛЗ (планування підвезення матеріальних засобів);

між необхідністю прогнозування потреби в матеріальних засобах (МЗ) і недосконалістю прийнятого науково-методичного апарату прогнозування.

Суть зазначених протиріч необхідно пояснити.

1. Логістичне забезпечення військ в ході проведення операції (бойових дій) організовується на основі аналізу, що надходять до органів управління логістики "знизу вгору" звітно-заявочних документів. Терміни їх розробки та подання до органів управління вищого рівня суворо регламентовані, але разом з тим передбачають певну інформаційну затримку (час для обробки та узагальнення даних на кожному з вищих рівнів управління).

З урахуванням часу на постановку задачі виконавцю (військовій частині або підрозділу логістичного забезпечення) і обробку цього завдання така інформаційна затримка, як правило, становить не менше 2-х годин.

Крім того, в залежності від віддалення складів-постачальників, їх оснащення засобами механізації вантажно-розвантажувальних робіт, доступного фронту навантаження, стану дорожньої мережі, можливостей транспорту підвозу, впливу противника і інших чинників час запізнювання поставки може збільшуватися [12-15].

В результаті до моменту фактичної поставки  $(t)$  заявленої кількості матеріальних засобів на час подачі заявки  $(t)$ , фактична потреба збільшується:  $Q(t) - Q(t) + Q(t-t)$  і в повній мірі не задовольняється (виникає недопоставка  $(\Delta Q)$ , рівна сумі витрат і втрат матеріальних засобів за період запізнювання поставки).

2. Організація логістичного забезпечення військ в ході проведення операції в обов'язковому порядку передбачає вирішення завдання прогнозування потреби матеріальних засобів для подальшого її ведення.

Відомі методики базуються на основі оцінки математичного очікування (МО) середньодобової витрати матеріальних засобів, інтенсивності ведення бойових дій за періодами операції, місця, ролі того чи іншого з'єднання (частини, підрозділу) в оперативній побудові (бойовому порядку), протяжності відрізка часу виконання бойового завдання в заданому режимі і т. п. МО при цьому

обчислюється на основі певного набору коефіцієнтів. Ці методики прогнозування (набори і величини коефіцієнтів) були розроблені на основі проведення широкомасштабних стратегічних операцій та навчань ХХ століття без необхідної деталізації по різноманітним формам і способам дій військ.

В останні роки відбуваються істотні зміни в формах і способах ведення бойових дій (операцій): зникають лінії суцільного зіткнення угруповань військ (сил), бойові дії набувають осередковий і високоманеврений характер, при цьому істотно зростають їх інтенсивність і динамічність, на перше місце виходять розвинені технології ведення бойових дій і процесів їх забезпечення за рахунок впровадження принципово нових бойових і забезпечують систем.

З урахуванням високої динаміки сучасних операцій (бойових дій) особливо актуальним стає також пошук адаптивних методів прогнозування.

Допомогти в подоланні описаних вище протиріч у функціонуванні МО може використання статистичних методів прогнозування [11-14].

Одним з основних статистичних методів є досить детально описаний в [11-14] метод змінного середнього. В якості прогнозованої величини на планований період при цьому приймається середня величина за  $N$  попередніх періодів.

Прогнозована потреба (витрата і втрати) МЗ сил оборони держави в період  $T$  визначається за формулою:

$$Q_t^{\Pi}(T) = \frac{1}{K} \sum_{T=i=1}^K \sum_{T=i=1}^N Q_i^{\Phi}(T-1),$$

де  $Q_i^{\Pi}(T)$  – потреба сил оборони держави, що прогнозується  $i$ -го виду матеріальних засобів в період, що планується (час, день) операції, розрахунково-постачальних одиниць,  $t$ ;  $K$  – кількість періодів спостереження;  $N$  – номенклатура матеріальних засобів;  $Q_i^{\Phi}(T-1)$  – фактичне споживання матеріальних засобів сил оборони держави в попередній період, розрахунково-постачальних одиниць,  $t$ .

Схема побудови адаптивної моделі прогнозування представлена на рис. 1.

### Математичне моделювання

Припустимо, що модель часового ряду має вигляд

$$y_t = a_1 + \varepsilon_1, \quad (1)$$

де  $y_t$  – значення часового ряду в момент часу  $t$ ;  $a_1 = \text{const}$ ;  $\varepsilon_1$  – випадкові відхилення з нульовим математичним очікуванням та дисперсією  $\sigma^2$ .

Експотенційне згладжування ряду здійснюється за формулою:

$$S_t = \alpha y_t + \beta S_{t-1}, \quad (2)$$

де  $S_t$  – значення експотенційного середнього в момент часу  $t$ ;  $\alpha$  – параметр згладжування,  $\alpha = \text{const}$ ,  $0 < \alpha < 1$ ;  $\beta = 1 - \alpha$ .

Експотенційну середню  $S_t$ , можна представити через попередні значення часового ряду, послідовно використовуючи вираз (2):

$$\begin{aligned} S_t &= \alpha y_t + \beta S_{t-1} = \alpha y_t + \beta(\alpha y_{t-1} + \beta S_{t-2}) = \\ &= \alpha y_t + \beta S_{t-1} + \beta S_{t-2}. \end{aligned}$$

В кінці отримаємо

$$S_t = \alpha \sum_{i=0}^{n-1} \beta^i y_{t-i} + \beta^n S_0, \quad (3)$$

де  $n$  – довжина ряду;  $S_0$  – значення експоненційного середнього в попередній момент часу.



Рис. 1. Алгоритм адаптивної моделі прогнозування

Таким чином (3), величина  $S_t$ , є зваженою сумою всіх членів ряду.

Причому ваги окремих рівнів ряду зменшуються в міру їх віддалення в минуле відповідно експоненційної функції. Наприклад, при  $\alpha = 0,3$  (вага поточного спостереження), вага попереднього рівня ( $y_{t-1}$ ) буде відповідати  $\alpha\beta = 0,3 \cdot 0,7 = 0,21$ ; для рівня  $y_{t-2}$  вага складатиме  $\alpha\beta^2 = 0,147$  та інш.

При розрахунку експоненційної середньої  $S_t$  на момент часу  $t$  завжди необхідно значення експоненційної середньої в попередній момент часу  $S_{t-1}$  (2) або на першому кроці  $S_0$  (3). Якщо є історія спостережень фактичного значення даного показника до початку вирівнювання, то в якості початкового значення

експоненційної середньої можна використовувати середнє арифметичне значення з усіх наявних значень часового ряду або будь-якої його частини. При відсутності таких даних початкове значення  $S_0$  потрібно передбачити, виходячи з апріорних знань про процес.

Основне завдання оптимізації моделі експоненціального згладжування становить пошук оптимального значення параметра згладжування  $\alpha$ . Дійсно, при  $\alpha = 0$  модель буде характеризуватися повною відсутністю адаптації:  $S_t - S_{t-1}$ , а при  $\alpha = 1$  прогноз на будь-який період часу стає дорівнює поточному фактичним значенням ряду. Як правило, рекомендується брати значення  $\alpha$  в межах 0,1-0,3 [12], в той же час, найкращі значення прогнозу можуть досягатися при будь-яких допустимих значеннях  $\alpha$  [13].

Короткострокове прогнозування з використанням експоненційної середньої здійснюється за формулою [11-14]:

$$S_{t+1} = S_t + \alpha(y_t - S_t).$$

Новий прогноз  $S_{t+1}$  отримується в результаті коригування попереднього прогнозу з урахуванням його помилки  $(y_t - S_t)$ . В цьому і полягає адаптація моделі.

Значення параметра  $\alpha$  доцільно брати великим, більшою мірою враховуючи свіжу інформацію. При збільшенні терміну прогнозування, навпаки, останні дані, що відображають так звані кон'юнктурні коливання, повинні мати кілька меншу вагу, для цього значення  $\alpha$  слід зменшувати.

Оптимальні значення параметра  $\alpha$  можуть бути отримані методом найменших квадратів.

Аналіз розглянутого часового ряду (таблиця 1) дозволяє виявити досить явно виражену тенденцію лінійного зростання. При прогнозуванні значень такого часового ряду експоненціальна середня дає систематичну помилку (призводить до зміщенням прогнозами). Так, максимальна точність прогнозу по формулі (4) досягається при  $\alpha = 0,9$  та не перевищує 9%. Така точність не є практично прийнятною, тому модель (1) в даному випадку доцільно замінити моделлю лінійного росту відповідно до рекомендацій [12, 16].

Прогноз при цьому може бути отриманий за допомогою виразу

$$S_{t+1} = b_{1,t} + b_{2,t}\tau, \quad (5)$$

де  $b_{1,t}$  та  $b_{2,t}$  – поточні оцінки коефіцієнтів моделі;  $\tau$  – час випередження прогнозу.

Оцінка значень коефіцієнтів  $b_{1,t}$  и  $b_{2,t}$  проводиться відповідно до наступних рекурентними формулами:

$$b_{1,t} = b_{1,t-1} + b_{2,t-1} + \alpha_1 e_t;$$

$$b_{2,t} = b_{2,t-1} + \alpha_2 e_t,$$

де  $\alpha_1$  та  $\alpha_2$  – параметри експоненціального згладжування (адаптації),  $0 < \alpha_1; \alpha_2 < 1$ ,  
 $e_t = y_t - S_t$  – помилка прогнозу.

Початкові значення коефіцієнтів  $b_{1,t}$  и  $b_{2,t}$  можуть бути отримані за допомогою методу найменших квадратів [8] в результаті рішення системи рівнянь:

$$b_{1,t}n + b_{2,t}n \sum_{i=1}^n t_i = \sum_{i=1}^n y_i;$$

$$b_{1,t} \sum_{i=1}^n t_i + b_{2,t} \sum_{i=1}^n t_i^2 = \sum_{i=1}^n t_i y_i,$$

де  $n$  – число попередніх етапів спостереження;  $i$  – порядковий номер етапу спостереження;  $t_i$  – етап надходження інформації, ( $t_1 = 0, t_2 = T, t_3 = 2T$ );  $y_i$  – фактичне значення параметра, що спостерігається на  $i$ -м етапі спостереження.

Найбільш прийнятні значення параметрів адаптації  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$  підбираються методом найменших квадратів.

Порівняльні данні оцінки точності прогнозів для обраного часового ряду при використанні моделі (4) при  $\alpha = 0,9$  та моделі (5) при  $\alpha_1 = 0,7$  та  $\alpha_2 = 0,1$  по відносним показникам наведені в таблиці 1.

Прогнозування відповідно до прийнятих умов здійснювалося, починаючи з п'ятої доби ведення операції.

Проаналізуємо переваги і недоліки розглянутої моделі.

Прогнозування на основі експоненціального згладжування не вимагає тривалої історії спостережень. Крім того, модель дозволяє врахувати, як буде розвиватися тенденція, яка існує в даний момент, а не тенденція, що склалася в середньому за весь аналізований період [12]. Це дуже суттєво для прогнозування в динамічній обстановці сучасного бою (операції). Отримана модель є адаптивною, тобто в повторному циклі прогнозування реагує на помилку прогнозу, що мала місце в попередньому періоді адаптації, таким чином, здійснюється ітеративно з отриманням кожної нової фактичної точки ряду.

До недоліків даного підходу можна віднести те, що часовий ряд розглядається ізольовано від інших явищ, і якщо навіть є додаткова інформація, вона може бути використана дослідником лише шляхом регулювання швидкості адаптації.

### Список використаних джерел:

- [1] Nakonechnyi O(2020). Mathematical model for forecasting the state of a logistical system of state defense. Сучасні інформаційні системи, (4), 1, 28–32. doi: 10.20998/2522-9052.2020.1.05.
- [2] Наконечний О. В(2020). Методика оцінювання ефективності функціонування системи логістичного забезпечення сил оборони держави. Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України, 1(38), 54–60. DOI: <https://doi.org/10.30748/nitps.2020.38.06>.
- [3] Наконечний О. В(2019). Аналіз умов та факторів, що впливають на ефективність функціонування системи логістики сил оборони держави. Системи управління навігації та зв'язку. 3 (55), 48–57. DOI: 10.26906/SUNZ.2019.3.048.
- [4] Наконечний О. В(2019). Інтегральний показник оцінки ефективності системи логістики сил оборони держави. Системи управління навігації та зв'язку. 6 (58), 71–74. DOI: 10.26906/SUNZ.2019.6.071.



DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.40

## МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ПРОГНОЗУВАННЯ ПОТОКУ РЕМОНТНОГО ФОНДУ ЗРАЗКІВ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

**ORCID ID: 0000-0003-1480-5021**     **Дачковський Володимир Олександрович**  
канд. тех. наук, доцент, доцент кафедри технічного забезпечення  
*Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського*

**ORCID ID: 0000-0003-4722-0601**     **Гудима Віктор Павлович**  
канд. тех. наук, викладач кафедри технічного забезпечення  
*Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського*

**ORCID ID: 0000-0002-3564-1997**     **Сампір Олександр Миколайович**  
ад'юнкт науково-методичного центру організації наукової та  
науково-технічної діяльності  
*Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського*

УКРАЇНА

Несправні та пошкоджені зразків озброєння та військової техніки (ОВТ) і їх складальних одиниць в своїй сукупності утворюють потік ремонтного фонду під час застосування військових частин (підрозділів) за призначенням. Потік ремонтного фонду представляє собою найважливішу частину на вході в систему відновлення і істотно впливає на ефективність її функціонування. Залежно від характеру бойових дій, умов експлуатації кількісні та якісні показники ремонтного фонду змінюються. Тому вміння правильно прогнозувати потік ремонтного фонду в бойових умовах і в мирний час є важливою передумовою успішного керівництва системою відновлення [1].

Необхідно відзначити, що потік ремонтного фонду відноситься до категорії випадкових подій. Оскільки дія випадкових факторів на кінцевий результат має стійкі статистичні показники тільки при аналізі великої маси випадкових подій і явищ, проводити дослідження необхідно на рівні не нижчому за оперативно-тактичне угруповання військ.

Прогнозування потоку ремонтного фонду за усередненими даними необхідно проводити за прийнятими видами ремонту з урахуванням всієї номенклатури ОВТ, які використовуються і причин виходу їх з ладу [2].

Кількість зразків ОВТ ремонтного фонду  $P_k$ , які потребуватимуть  $k$ -го виду ремонту (поточного, середнього, капітального), можна визначити з виразу

$$P_k = \sum_{i=1}^I \sum_{\tau_i}^3 A_i P_{\tau_i} P_{k\tau_i} K_{\tau_i}$$

де:  $A_i$  – кількість ОВТ  $i$ -ї номенклатури;

$P_{\tau_i}$  – ймовірність виходу ОВТ в  $\tau_i$ -у категорію втрат (від засобів ураження, з технічних причин);

$P_{k\tau_i}$  – ймовірність того, що ремонтний фонд  $\tau_i$ -ї категорії буде потребувати  $k$ -го виду ремонту;

$P_{\tau_i}$  – коефіцієнт приведення зразків ОВТ, які знаходяться у ремонтному фонді  $i$ -го типу і  $\tau_i$ -ї категорії до трудомісткості розрахункової одиниці.

Кількість ОБТ  $A_i$  визначають за фактичною їх наявністю в оперативно-тактичному групуванні військ.

Ймовірності виходу ОБТ з ладу  $A_n$  від засобів ураження залежить в першу чергу від оперативно-тактичних чинників – співвідношення сил і засобів, виду бойових дій, тощо. Ймовірності виходу ОБТ з ладу через технічні причини визначають на підставі передбачуваного пробігу зразків ОБТ в операції, їх залишкового ресурсу до чергового планового ремонту і показників безвідмовності і довговічності зразків ОБТ, які використовуються.

Ймовірності виконання різних видів ремонту  $P_{кт_i}$  залежать від властивостей основних видів зброї, а також конструктивних особливостей і показників надійності ОБТ і визначають на основі теоретичних і експериментальних досліджень [1].

Щоб спростити розрахунки, трудомісткості робіт різних видів ОБТ їх призводять до розрахункової одиниці. Приведення трудомісткості зразків ОБТ до розрахункової одиниці здійснюється за допомогою коефіцієнта приведення.

Розрахунки ймовірності виходу ОБТ у ремонтного фонду за видами ремонту проводяться на всі дні операції. Отримані результати прогнозування ремонтного фонду порівнюють з виробничими можливостями ремонтних підрозділів і частин та приймають рішення про їх використання на різних етапах операції.

Метод прогнозування потоку ремонтного фонду за усередненими даними характеризується відносно невисокою достовірністю і значною трудомісткістю розрахунків. Тому розглянемо більш достовірний метод вирішення поставленого завдання – аналітичний метод прогнозування потоку ремонтного фонду і визначення виробничих можливостей ремонтних органів.

Шляхом математичної обробки статистичних даних, які отримані під час виконання завдань в операції Об'єднаних сил в залежності від трудомісткості ремонтних робіт різних зразків ОБТ, встановлюються закономірності розподілу.

З достатньою для практичних розрахунків точністю можна вважати, що розподіл трудомісткості ремонтів описується експоненціальним законом. Інтегральна функція експоненціального розподілу описується наступною залежністю [3]

$$F(T) = 1 - e^{-\frac{T}{\bar{T}}} \text{ або } F(\tau) = 1 - e^{-\frac{\tau}{\bar{\tau}}}$$

де:  $T, \tau$  – поточні значення тривалості і трудомісткості відновлення;

$\bar{T}, \bar{\tau}$  – середні величини тривалості і трудомісткості відновлення всього ремонтного фонду.

Виходячи з планованих оперативно-тактичних показників бойових дій, можна визначити допустимий час роботи  $T$  на одному місці для кожної структурної ланки (ремонтного органу) системи відновлення

$$T = (T_1 - T_{\text{вход}}) C_p$$

де:  $T_1$  – час допустимої роботи ремонтного органу на одному місці, обумовлений різницею швидкостей переміщення ремонтного органу і бойових порядків військ;

$$T_1 = \frac{L}{v_{\sigma}} - \frac{LM_p}{v_p}$$

де:  $L$  – глибина бойового завдання, км;

$M_p$  – коефіцієнт маневру ремонтного органу;

$v_o, v_p$  – швидкості переміщення бойових порядків і ремонтного органу;

$T_{omp}$  – допустимий час відриву ремонтного органу від основних підрозділів військ;

$C_p$  – коефіцієнт втрати робочого часу на допоміжні роботи.

Використовуючи отримані значення  $T$ , криві експоненціального розподілу тривалості ремонту, а також ймовірності виходу ОБТ з ладу від різних уражаючих засобів і з технічних причин, можна визначити кількість пошкоджених зразків ОБТ в потоці ремонтного фонду, що припадає на кожен ланку системи відновлення  $P$ , тобто [4]

$$P = (P_{oo} + P_{omz} + P_m) K_{ук} A_{ум}$$

де:  $P_{zy}, P_{omz}, P_m$  – ймовірність наявності пошкоджених зразків ОБТ з тривалістю ремонту  $T$ , що вийшли з ладу від засобів ураження, високоточної зброї і з технічних причин.

Значення доданків можна визначити на підставі наступних формул

$$P_{zy} = F_{zy}(T) R_{zy}$$

$$P_{omz} = F_{omz}(T) R_{omz}$$

$$P_m = F_m(T) R_m LM_m$$

де:  $R_{oo}, R_{yo}$  – ймовірності добових втрат ОБТ від звичайних засобів ураження та високоточної зброї;

$R_m$  – середня частота відмов зразків ОБТ з технічних причин;

$K_{ук}$  – коефіцієнт укомплектованості зразками ОБТ;

$A_{ум}$  – штатна кількість зразків ОБТ.

На наступному етапі необхідно визначити фонд робочого часу ремонтних підрозділів (бригад)

$$T_{op} = nT$$

де:  $n$  – кількість демонтажно-монтажних (підрозділів) бригад.

Ремонтна (підрозділ) бригада є первинним виробничим осередком, який безпосередньо виконує ремонтні роботи на зразках ОБТ. Кількість ремонтних бригад визначається наявністю і складом ремонтних відділень, кількістю демонтажно-монтажних майстерень, формою організації ремонтних робіт (на місцях виходу зразків ОБТ з ладу або на збірному пункті пошкоджених машин ЗППМ), а також об'ємом ремонтів, які виконуються. З кожного ремонтного відділення з урахуванням часткового залучення екіпажів пошкоджених зразків ОБТ може бути сформовано дві бригади. У ремонтних військових частинах, які виконують більш складні і трудомісткі ремонти, кількість ремонтних бригад, як правило, відповідає числу демонтажно-монтажних відділень [4].

Середній час ремонтів  $T_{cp}$ , які виконуються кожною ланкою системи відновлення можна визначити наступним чином

$$T_{cp} = T_m + \frac{1}{3}(T_{en} - T_m)$$

де:  $T_m, T_{en}$  – нижня і верхня межі заданого інтервалу часу ремонту зразків ОБТ.

Виробничі можливості кожної ланки можна визначити

$$Q = \frac{T_{бр}}{T_{ср}}$$

Шляхом порівняння очікуваного розподілу ремонтного фонду за ієрархією системи відновлення, виробничі можливості можна оцінити, які ремонтні підрозділи впораються зі своїми завданнями, де необхідно посилити або змінити зміст завдань з відновлення ОБТ [5].

Розглянута методика в порівнянні з методикою прогнозування потоку РФ за усередненими даними володіє більш високою вірогідністю, так як в ній більш повно враховуються оперативні-тактичні фактори і результати досліджень по надійності і живучості ОБТ.

Для подальшого розвитку методики прогнозування ремонтного фонду і визначення виробничих можливостей системи відновлення ОБТ необхідно провести математичне моделювання процесу відновлення.

### Список використаних джерел:

- [1] Павловський, О.В. (2015). Прогнозування величини втрат озброєння та військової техніки під час операцій (бойових дій). *Системи озброєння і військова техніка*, № 4(44), 116-118.
- [2] V. Dachkovskiyi. (2020). Formalization of problem and justification of the set of principles of construction of the system of restoration of weapons and military equipment. *Journal of Scientific Papers "Social development & Security"*. №10(4), 128–138.
- [3] Шостак, В.Г. (2013). К задаче определения потерь автомобильной техники территориальных войск. *Вестник военной академии республики Беларусь*. №2(39). 68–72
- [4] Дачковський, В.О. Стрельбіцький, М.А. (2020). Математична модель функціонування системи відновлення озброєння та військової техніки/ "Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони". № 2(38). 87–94.
- [5] Дачковський, В.О. Коцюруба, В.І. (2020). Методика оцінювання ефективності функціонування системи відновлення озброєння та військової техніки. "Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони". № 1(37). 5–14

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.41

## МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОБҐРУНТУВАННЯ ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ РУХОМИХ ЗАСОБІВ ВІДНОВЛЕННЯ ВІЙСЬКОВОЇ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

ORCID ID: 0000-0001-9408-1435

**Кондратюк Ігор Володимирович**

ад'юнкт наукового відділу організації

підготовки та атестації науково-педагогічних кадрів

*Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського*

ORCID ID: 0000-0003-3194-893X

**Сампір Ілона Анатоліївна**

офіцер відділу змінного складу управління персоналу

*Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського*

ORCID ID: 0000-0003-0160-7325

**Веретнов Андрій Олександрович**

ад'юнкт (штатний) науково-організаційного відділу

*Центральний науково-дослідницький інститут озброєння та військової*

*техніки Збройних Сил України*

УКРАЇНА

Ремонт військової автомобільної техніки (ВАТ) в польових умовах та під час ведення бойових дій до теперішнього часу залишає за собою особливого значення щодо підтримання боєздатності військових частин ЗС України.

Разом з цим, ремонт в безпосередній близькості від бойових порядків військ є важливим чинником мобільності угруповання військ в операціях. Все це дозволяє утримувати ВАТ в стані постійної готовності до використання за призначенням, а відтак підтримувати боєздатність військ на заданому рівні.

Виконання цих задач вимагає наявності у військових частинах вискоєфективних рухомих засобів відновлення (РЗВ) ВАТ, здатних до трансформації в ході бойових дій військ. Саме це забезпечує необхідний маневр силами і засобами відновлення ВАТ відповідно до характеру бойових дій в ході операції [1].

Аналіз стану РЗВ ВАТ ЗС України показав, що вони не в повній мірі відповідають сучасним вимогам, як за номенклатурою, так і за можливостями і, окрім того не є універсальними, мають низький технологічний потенціал. В той же час, відсутність науково-методичного апарату обґрунтування вимог до перспективних РЗВ ВАТ позбавляє можливості мати в майбутньому сучасні мобільні і вискоєфективні засоби, здатні виконувати задачі технічного обслуговування і ремонту ВАТ в умовах сучасних бойових дій.

Зміна форм та способів застосування військ (сил) за останні роки вносить свої корективи до вимог які пред'являються до РЗВ ВАТ. Існуючий науково-методичний апарату який був розроблений у ЗС колишнього Радянського Союзу не в повній мірі задовольняє вимогам які висуваються до сучасних РЗВ.

Таким чином, розробка науково-методичного апарату щодо обґрунтування перспектив розвитку РЗВ ВАТ є актуальною проблемою підвищення боєздатності ЗС України.

Науково-методичний апарат обґрунтування перспектив розвитку РЗВ ВАТ включає комплекс окремих математичних моделей обґрунтування вимог до РЗВ

ВАТ і розрахунок оптимальних варіантів використання перспективних РЗВ в умовах ведення сучасних бойових дій [2].

Вибір перспективних РЗВ ВАТ обумовлений:

- необхідністю оптимізації рівня узагальненого показника ефективності РЗВ ВАТ і, відповідно, коефіцієнта перспективності (на основі цих показників визначаються вимоги до РЗВ з оптимальними тактико-технічними показниками);
- необхідністю оптимізації рівня обсягів робіт, які виконуються за допомогою РЗВ, технічного обслуговування і ремонту (ТО і Р) ВАТ (на основі цього визначаються кількісні показники засобів ремонту та евакуації ВАТ і фахівців, які входять до складу обслуги цих засобів) [2];
- граничним терміном виконання робіт щодо ТО і Р ВАТ за допомогою РЗВ на одному місці (цей термін обмежує обсяги робіт щодо ТО і Р ВАТ, які можуть виконуватися за допомогою РЗВ на протязі доби, і впливає на кількісні показники необхідних РЗВ і особового складу який входить до складу обслуги цих засобів) [3];
- вартістю розробки, виробництва та експлуатації РЗВ ВАТ;
- вартістю навчання та утримання фахівців, що обслуговують РЗВ ВАТ;
- рівнем фінансування, конструювання та розробок (модернізації) перспективних РЗВ ВАТ.

Виходячи з цього та беручи до уваги сучасний стан РЗВ ВАТ, основні напрями перспектив розвитку їх можуть бути представлені схемою (рис. 1)

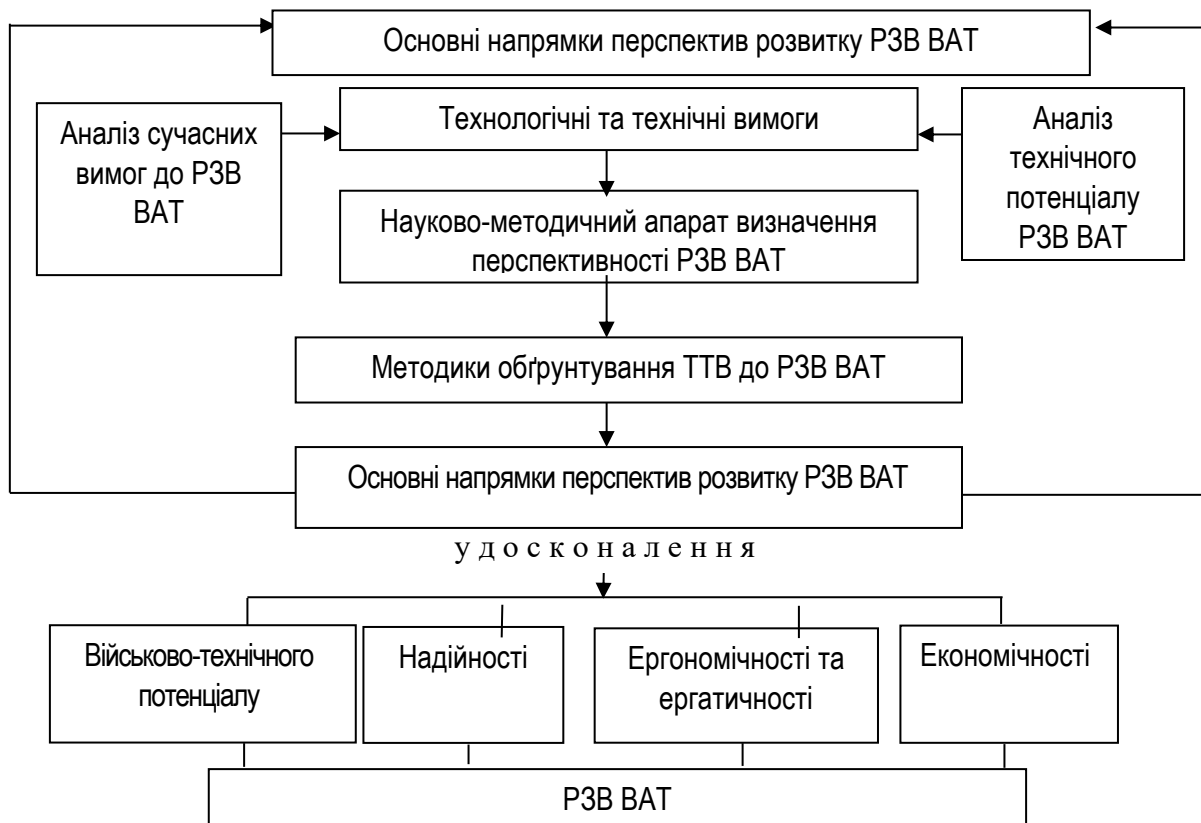


Рис. 1 Основні напрями перспектив розвитку РЗВ ВАТ

Основу вихідних даних складають, з одного боку результати аналізу сучасних вимог до РЗВ ВАТ, а з другого – результати аналізу їх технічного потенціалу [4].

Сучасні вимоги до РЗВ ВАТ обумовлені, перш за все відомими революційними змінами у веденні сучасних бойових дій. Саме вони вимагають автономності і мобільності РЗВ ВАТ, що докорінно міняє механізм їх використання, а відтак і науково-методичні основи проектування РЗВ ВАТ.

Технічний потенціал РЗВ ВАТ суттєвим чином впливає на їх технічні та технологічні можливості, що і висовує ряд вимог науково-методичного характеру.

Результати подальшого сумісного аналізу технічних та технологічних вимог дозволять розробити науково-методичний апарат щодо визначення перспективності РЗВ ВАТ.

Отже, все це дає нам підставу стверджувати, що основні напрямки перспектив розвитку РЗВ ВАТ мають будуватися на удосконаленні: військово-технічного потенціалу РЗВ, надійності зразків РЗВ, ергономічності та ергатичності зразків РЗВ, економічності процесів створення та використання зразків РЗВ.

#### Список використаних джерел:

- [1] Дачковський, В.О. Методика обґрунтування тактико-технічних вимог до рухомих засобів ремонту озброєння та військової техніки. *Social development & Security*. 2019. №9(6), 86–101.
- [2] Dachkovskiy, V.O. Methodology of explanation of tactical and technical requirements for means of evacuation of weapons and military equipment. *Social development & Security*. 2020. №10(3), 104–113.
- [3] Ощепков П.П., Храпова М.Ю. Модель расчёта трудоёмкости работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. *Интернет-журнал "Науковедение"*. 2016. Том 8, №3, 1-9
- [4] Шишанов М.О. Веретнов А.О. Кондратюк І.В. Горбачевський С.А. Концептуальні основи розробки програм забезпечення ремонтпридатності складних технічних систем. *"Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони"*, 2020. № 3(39), 91–98.

**DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.42**

## РОЗРОБЛЕННЯ ПАСПОРТУ ЦІЛЮВИХ АУДИТОРІЙ НА ПІДСТАВІ МЕТОДУ OSINT РОЗВІДКИ

**ORCID ID: 0000-0002-4610-4476****Войтко Олександр Володимирович**

канд. військ. наук, заступник начальника кафедри застосування інформаційних технологій та інформаційної безпеки інституту забезпечення військ (сил) та інформаційних технологій  
*Національний університет оборони України ім. І. Черняхівського*

**УКРАЇНА**

Розглядаючи зростання інформатизації суспільства та збільшення впливу кіберпростору на людство в цілому, слід визнати, що сучасний розвиток інформаційних технологій призвів до кризи існуючих джерел розповсюдження інформації, насамперед традиційних мас-медіа. Незважаючи на перехід засобів масової інформації на електронну форму, вони й надалі використовують стару модель комунікацій, в якій цільова аудиторія є лише пасивним споживачем інформаційного продукту. Традиційні засоби масової інформації, навіть в електронній формі, значно поступаються сучасним Інтернет – технологіям, оскільки все більше асоціюються з пропагандою та нав'язуванням інформації. Це значно знижує ступінь довіри до існуючих джерел розповсюдження інформації, які намагаються здійснити інформаційний вплив на визначені об'єкти впливу.

Проблема визначення цільових аудиторій широкого формату набула в дослідження маркетологів та підприємців, які розробляли оцінку споживача, щоб точніше втілити потреби покупця та розробити окремі пропозиції для кожного. Оцінка та вибір цільової аудиторії при реалізації стратегічного нарративу держави повинен враховувати сучасні методи аналізу, які будуть базуватись на результатах аналізу відкритих джерел інформації з використанням методик аналізу даних.

При відпрацюванні паспорту цільової аудиторії пропонується застосувати метод OSINT розвідки, що являє собою аналіз відкритих джерел. Відкриті джерела містять достатню кількість інформації, обробка та аналіз якої дозволяють синтезувати нові знання, що сприяють прогнозуванню можливих впливів людського та фізичного чинників на розвиток оперативної обстановки на місцях проведення інформаційних та психологічних операцій. Синергетичний ефект при веденні OSINT розвідки досягається у результаті комплексування добутої відкритої інформації та розвідувальної інформації, що добута технічними засобами та оперативними методами.

Можна стверджувати, що OSINT розвідка – це вид розвідки, що ведеться шляхом систематичного збору інформації з відкритих джерел, її аналізу, підготовки та своєчасного надання кінцевого продукту замовнику з метою забезпечення його потреб у такій інформації.

Процес ведення OSINT розвідки складається з чотирьох етапів – планування, підготовки, збору та виробництва кінцевого матеріалу і чотирьох постійних дій – аналізу, накопичення розвідданих їх оцінювання та розподілу за напрямками.



Щоб ефективно використовувати наявні сили та засоби системи стратегічних комунікацій Міністерства оборони та Збройних Сил України при розробленні матеріалів інформування пропонується використовувати паспорт цільової аудиторії де будуть описані потреби тієї чи іншої аудиторії, що дозволить виробнику матеріалу визначити потребу цільової аудиторії та відповідний інформаційний продукт. Звісно що найбільшого успіху можливо досягнути тільки у тому випадку, коли зібрано та узагальнено всі характеристики споживача інформаційного продукту (цільової аудиторії) – результатом цієї роботи є паспорт (відомості про загальні данні) цільової аудиторії.

Паспорт цільової аудиторії являє собою двосторонній бланк, який по заповненню включає п'ять пунктів, що містять відомості про загальні характеристики цільової аудиторії, її цілі та цінності, інформацію про труднощі та больові точки, потреби та інформаційні джерела, тобто з яких джерел отримує інформацію цільова аудиторія.

В загальних відомостях відображаються данні про середній вік, стать, місце проживання, відношення до релігії, освіта, середній дохід та чим займається цільова аудиторія. Також важливими характеристиками що зазначаються у цьому пункті є наявні критерії оцінки, які можуть бути: специфічними; піддаватися вимірюванню (дані можуть бути визначені кількісно); помітні (наочні) – (дані можна побачити чи почути). За потреби визначаються додаткові необхідні відомості про цільову аудиторію та цитата, яка дасть коротку характеристику цієї аудиторії і буде використовуватись в подальшому плануванні інформаційних та психологічних операцій як псевдонім (шифр) з метою запобігання щодо розголошення відомостей з обмеженим доступом.

В пункті “Цілі та цінності” відображаються данні про те, чого бажає досягти цільова аудиторія, що є для неї важливим та її цінності, будь-які матеріальні або ідеальні явища, які мають значення для цільової аудиторії, заради якого вона діє, витрачає сили, час, гроші, здоров'я тощо, заради якого вона живе. Також зазначаються відомості про політичні погляди (відношення до влади та Збройних Сил).

В пункті “Джерела інформації” визначається, в який спосіб цільова аудиторія отримує інформаційний продукт, та встановлюється, які способи інформування користуються більшою довірою серед цільової аудиторії, що надасть можливість визначити самі ефективні способи інформування для проведення інформаційних та психологічних впливів з практичної точки зору. Також в цьому блоці зазначаються відомості про формальних чи неформальних лідерів, керівництво яких визнають всі члени цільової аудиторії та покладаються на нього у прийнятті серйозних рішень і вирішенні важливих проблем. За потреби визначаються додаткові необхідні відомості про цільову аудиторію.

В розділі “Труднощі та больові точки” відображаються відомості про критерії уразливості цільової аудиторії. Уразливість – це характеристика, мотив чи умова, які можуть бути використані для здійснення впливу на думку (поведінку) цільової аудиторії. До них відносяться психологічна уразливість, демографічна уразливість та символи. Психологічна уразливість включає показники страху, ненависті, гніву невдоволеності. Демографічна уразливість включає в себе показники етнічності, політичної приналежності, освіти, місця проживання та географічні умови. Символи – це любі візуальні, слухові чи змішані знаки, які мають культурне чи контекстуальне значення для цільової аудиторії. Вони служать для передачі складних ідей і емоцій у відносно простих зображень або звуків. Пов'язуючи або уникаючи символів, які викликають певні

емоції або передають певні ідеї цільовій аудиторії, інформаційна чи психологічна операція може значно збільшити переконливість аргументу (інформаційного продукту).

В пункті “Потреби” містяться відомості про загальне розуміння цільовою аудиторією необхідних матеріальних та нематеріальних потреб для подальшого існування. Причини, що заважають досягнути бажаної думки (поведінки) цільової аудиторії, до них відносяться: економічні (доходи, робота, інфраструктура), політичні (закони, вибори, лідери), соціальні та культурні (культурні норми, віросповідання), або фізичні (місцевість, погодні умови, санітарні умови). Відображаються фактори, які послідовно склалися в навколишньому середовищі цільової аудиторії, які впливають на поведінку та події, які склалися моментально і впливають на поведінку. Також відображаються дані про головний аргумент. Головним аргументом є причина того, чому саме цільова аудиторія повинна змінити свою думку (поведінку) на бажану. Тобто аргумент надає керівництво і загальну основу для побудови інформаційних та психологічних операцій, щоб в кінцевому рахунку переконати цільову аудиторію думати або поводитися бажаним чином.

---

## SECTION IX. FIRE AND CIVIL SAFETY

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.43

### ОЦІНОЧНИЙ ПОКАЗНИК СТАНУ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПІДПРИЄМСТВА

ORCID ID: 0000-0002-9986-8605

**Швагер Наталія Юріївна**  
д-р. техн. наук, професор,  
професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки  
*Криворізький національний університет*

**Комісаренко Тетяна Анатоліївна**  
канд. техн. наук, доцент,  
доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки  
*Криворізький національний університет*

УКРАЇНА

Багато організацій проводять аналізи або аудити в галузі охорони праці, щоб оцінити результативність системи управління охороною праці. Однак самі по собі ці аналізи і аудити недостатні для того, щоб забезпечити організації впевненість в тому, що результативність системи управління охороною праці не тільки відповідає, але і в подальшому буде відповідати вимогам, передбаченим законодавством і політикою в галузі охорони праці [1]. Аналізи і аудити для забезпечення їх результативності повинні проводитися в рамках структурованої системи управління, інтегрованою в управління організацією.

Метою системи управління охороною праці та промисловою безпекою підприємства є виявлення і опис усіх джерел небезпек, оцінка ризиків, забезпечення заходів щодо їх управління, обґрунтування і розробка заходів щодо зниження ризиків до допустимих рівнів і постійного поліпшення умов праці. Система управління охороною праці (СУОП) підприємства використовується для вирішення завдань ефективного виконання виробничої програми з урахуванням вимог щодо охорони праці і промислової безпеки, пред'явлення зацікавленим сторонам, внутрішньої перевірки результативності функціонування управління охороною праці та промисловою безпекою [2].

Загальний рівень стану охорони праці та промислової безпеки доцільно оцінювати показником безпеки, що враховує виконання заходів і характеризує дотримання працівниками правил і норм охорони праці. Базові комплексні показники враховують стан виробничого травматизму, стан аварійності, виконання заходів з охорони праці та промислової безпеки, виконання санітарних норм по шкідливим виробничим факторам, виконання вимог охорони праці та промислової безпеки персоналом підрозділу, призупинення ведення робіт і виробничих процесів через порушення вимог безпеки, роботу з порушниками вимог безпеки, дотримання порядку навчання, інструктажу і перевірки знань з питань охорони праці та промислової безпеки, забезпечення і застосування працівниками належних засобів індивідуального та колективного захисту. Оціночні показники безпеки служать підставою для аналізу і вживання

заходів щодо підвищення ефективності роботи в питаннях охорони праці та промислової безпеки, а також для морального і матеріального стимулювання роботи підрозділів, їх керівників і фахівців. Процедури контролю виконуються із залученням персоналу, що пройшов навчання та інструктаж в галузі охорони праці. В результаті контролю, оцінок і перевірок визначається досягнутий рівень охорони праці і його відповідність запланованим показникам. З метою реєстрації результатів ідентифікації небезпек та оцінки ризиків допускається використовувати анкети до заздалегідь розробленого переліком питань професій і для робочих місць.

**Висновки.** Виконувані процедури контролю і оцінка ефективності системи управління охороною праці та її елементів є основою для розробки відповідних заходів щодо поліпшення умов праці.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] *Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги та настанови щодо застосування: ДСТУ ISO 45001:2019. (2019).* Київ: ДП «УкрНДНЦ».
- [2] *Системи управління гігієною та безпекою праці. Основні принципи виконання вимог OHSAS 18001:2007: ДСТУ OHSAS 18002:2015. (2015).* Київ: ДП «УкрНДНЦ».

## SECTION X. BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.44

### IMPROVING THE COMPOSITION OF THE NUTRIENT MEDIUM FOR THE CULTIVATION OF THE STRAIN P-01 *PLEUROTUS OSTREATUS*

ORCID ID: 0000-0002-1423-3361

Fedotov Oleh Valeriiovich

Doctor of Biological Sciences,  
Dean of the Medical Faculty 3

*Donetsk National Medical University Ministry of Health of Ukraine*

UKRAINE

In previous studies, the effect of carbon sources on the growth and catalase activity of *P. ostreatus* P-01 strain and its dependence on the cultivation time was established. The best carbon-containing components of the nutrient medium for obtaining the biomass of the P-01 strain are sucrose, starch, arabinose and glucose; to increase the catalase activity of culture liquid (CL) - glucose, arabinose, lactose and sucrose.

The data obtained were used to develop the composition of the nutrient medium (improving the HPS) for the cultivation of the P-01 strain, a catalase producer [1].

Improvement of the output environment, according to the task, was carried out using the method of a full factorial experiment (FFE-24) [2, 3]. Variations ( $\lambda$ ) of the content of glucose and peptone in nutrient media - factors  $x_1$ ,  $x_2$  - was 2 g/dm<sup>3</sup>, and magnesium sulfate and calcium chloride - factors  $x_3$  and  $x_4$  - 0.2 g/dm<sup>3</sup>, other components had a constant concentration. The *P. ostreatus* P-01 strain was cultivated on 17 modifications of the GPM for 12 days under standard conditions (table).

It was found that the greatest accumulation of biomass by *P. ostreatus* strain P-01 is observed during cultivation on nutrient medium No. 12, as well as on media No. 3, 7, 8 in decreasing order of the ASB index. Medium No. 12 has a low maximum content of glucose, peptone and K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>. For mycelial cultures of strain P-01, which grew on medium No. 13, where the content of glucose and peptone was minimal, and the content of KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> and K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> was maximum, the minimum accumulation of biomass was recorded.

So, nutrient medium No. 12 of the following composition, g/dm<sup>3</sup>: glucose – 12; peptone – 5; KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> – 0,4; K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> – 0,6; MgSO<sub>4</sub> x 7H<sub>2</sub>O – 0,5; CaCl<sub>2</sub> – 0,05; ZnSO<sub>4</sub> x 7H<sub>2</sub>O – 0,001; distilled water up to 1 dm<sup>3</sup> is the most suitable of those investigated for the growth of the strain P-01 *P. ostreatus*.

Along with the growth parameters, the influence of factors was also recorded - the ratio of the nutrient medium components on the CA of the P-01 strain. Thus, the highest CA<sub>PT</sub> of CL strain P-01 was recorded during cultivation on nutrient medium No. 6, as well as on media No. 10 and 14 in decreasing order of enzyme activity.

Table

**The matrix for planning the composition of the GPM and the results of the growth and catalase activity of the strain P-01 *Pleurotus ostreatus***

№ nutrient medium	Factors					ADB, g/dm <sup>3</sup>	CA <sub>PT</sub> CL, mcab/mg
	X <sub>1</sub> glucose	X <sub>2</sub> peptone	X <sub>3</sub> KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	X <sub>4</sub> K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	Interaction of factors		
	Content in the nutrient medium, g/dm <sup>3</sup>						
1	8	1	0.4	0.2	1	3.28±0.05*	457.34±4.65*
2	12	1	0.4	0.2	X <sub>1</sub>	3.60±0.08*	851.19±3.69
3	8	5	0.4	0.2	X <sub>2</sub>	4.90±0.85*	668.66±1.98*
4	12	5	0.4	0.2	X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	4.49±0.08*	752.74±6.03*
5	8	1	0.8	0.2	X <sub>3</sub>	3.37±0.09*	550.00±1.55*
6	12	1	0.8	0.2	X <sub>1</sub> X <sub>3</sub>	3.54±0.02*	1079.58±6.32*
7	8	5	0.8	0.2	X <sub>2</sub> X <sub>3</sub>	4.77±0.06*	748.84±1.76*
8	12	5	0.8	0.2	X <sub>1</sub> X <sub>2</sub> X <sub>3</sub>	4.73±0.02*	770.03±1.32*
9	8	1	0.4	0.6	X <sub>4</sub>	3.76±0.02*	851.42±6.61
10	12	1	0.4	0.6	X <sub>1</sub> X <sub>4</sub>	3.93±0.05	933.38±5.85*
11	8	5	0.4	0.6	X <sub>2</sub> X <sub>4</sub>	4.63±0.04*	683.96±1.37*
12	12	5	0.4	0.6	X <sub>1</sub> X <sub>2</sub> X <sub>4</sub>	5.64±0.72*	755.72±1.76*
13	8	1	0.8	0.6	X <sub>3</sub> X <sub>4</sub>	3.27±0.06*	507.86±1.60*
14	12	1	0.8	0.6	X <sub>1</sub> X <sub>3</sub> X <sub>4</sub>	3.59±0.05*	891.18±4.23*
15	8	5	0.8	0.6	X <sub>2</sub> X <sub>3</sub> X <sub>4</sub>	4.50±0.01*	670.10±2.91*
16	12	5	0.8	0.6	X <sub>1</sub> X <sub>2</sub> X <sub>3</sub> X <sub>4</sub>	4.08±0.05*	731.00±1.61*
17 control	10	3	0.6	0.4	0	3.90±0.21	842.22±1.03

Note. «\*» – the difference is significant compared to control ( $p < 0,05$ ).

**Conclusions.** So, nutrient medium No. 6 with the maximum glucose content and KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, g/dm<sup>3</sup>: glucose – 12; peptone – 1; KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> – 0,8; K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> – 0,2; MgSO<sub>4</sub> x 7H<sub>2</sub>O – 0,5; CaCl<sub>2</sub> – 0,05; ZnSO<sub>4</sub> x 7H<sub>2</sub>O – 0,001; distilled water - up to 1 dm<sup>3</sup> is the most suitable strain for catalase biosynthesis P-01 *P. ostreatus*.

### References:

- [1] Voloshko T.E. & Fedotov O.V. (2011). Skryninh shtamiv bazydiomitsetiv za aktyvnisty antyoksydantnykh oksydoreduktaz [Screening of basidiomycetes strains on the antioxidant activity of oxidoreductases]. *Microbiology & Biotechnology*, 4(16), 69–81. (in Ukrainian). Available from: <http://oaji.net/articles/2017/5931-1520253769.pdf>
- [2] Fedotov O.V. & Usikova Z.L. (2020) The study of vegetative incompatibility strains of Basidiomycetes. *Innovative scientific researches: European development trends and regional aspect*. (Pp. 136–155). Riga: Baltija Publishing. Available from: <http://doi.org/10.30525/978-9934-588-38-9-57>
- [3] Fedotov O.V. Regulation activity of Basidiomycota oxidoreductases by some macroelements. *International research and practice conference "Modern methodologies, innovations, and operational experience in the field of biological sciences"* (Pp. 121–123). 2017, Lublin: Izdevnieciba, Baltija Publishing. Available from: <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/category/conf>

## SECTION XI. AGRICULTURAL SCIENCES AND FOODSTUFFS

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.45

### CONCENTRATION OF NON-ESTERIFIED FATTY ACIDS IN THORAX TISSUE, AND UTERINE OVIPOSITION AND HONEY PRODUCTIVITY OF BEES UNDER THE CONDITION OF FEEDING BY LINSEED OIL

ORCID ID: 0000-0003-4695-7804

Ivan Saranchuk

PhD in Agricultural Sciences, Senior Researcher  
*Bukovinian State Agricultural Experimental Station of Institute of Agriculture of Carpathian region of NAAS*

UKRAINE

Fatty acids amount and composition in feed directly and rapidly affect on fatty acids composition and functional activeness of bees cell membranes [1]. In turn, tissues fatty acids are responsible for the above-pointed insects reproductive ability and productivity characteristics [1–3]. This is due to the fact that the fatty acids, depending on their amount and composition, are able to change the provision of a bee organism with energetic, structural, and biologically active material [3, 4].

In literature, data are absent concerning on the content of the most active non-esterified saturated, monounsaturated and polyunsaturated fatty acids in the tissues of honey bees, depending on their number and composition in the feed. The given research work topic relevance is due to this.

The research goal is to establish a connection between the composition of non-esterified fatty acids in thorax tissues and honey bees productive traits at various quantity of linseed oil in a feed additive.

The experimental studies were conducted in spring-summer period on clinically healthy Carpathian breed honey bees (*Apis mellifera carpatica*). There were three groups of bee families (3 bee colonies in each group), selected by analogues principle. 36 days weekly, bee colonies of the control group were receiving a feed additive consisting of 100 g defatted flour of natural soybeans and 100 g of sugar syrup (the ratio of sugar to water 1:1). Bee colonies of I and II experimental groups additionally to this supplement were having linseed oil in quantity 10 and 20 g/bee colony/week, respectively. While performing the research, queen bees reproductive capacity and workers honey productivity were controlled. After feeding completion, bee tissue samples were selected for laboratory trials. In honey bee thorax tissues, the content of non-esterified fatty acids was determined by gas-liquid chromatography method.

It is established, that as a result of adding linseed oil in quantity 10 and 20 g to the feed supplement consisting of defatted soybean flour and sugar syrup, it dose-dependently increases the content of saturated, monounsaturated, and particularly polyunsaturated fatty acids, in fatty acids composition of total lipids, as well as in composition of non-esterified fatty acids. Feeding of the food supplement enriched with linseed oil causes decrease in concentration of non-esterified saturated with an

even and odd number of Carbon atoms in a link, monounsaturated fatty acids of  $\omega$ -7 and  $\omega$ -9 families, and polyunsaturated fatty acids of  $\omega$ -6 family in honey bee thorax tissues of I and II experimental groups. Herewith, in the mentioned bees thorax tissues, the content of non-esterified fatty acids of  $\omega$ -3 family increases, as well as the ratio of non-esterified polyunsaturated fatty acids concentration of the family  $\omega$ -3 to polyunsaturated fatty acids of the family  $\omega$ -6. As a final result, the queen bees of the mentioned groups increase oviposition, and the working bees increase the honey productivity.

### References:

- [1] Arien, Y., Dag, A. & Shafir, S. (2018). Omega-6:3 Ratio More Than Absolute Lipid Level in Diet Affects Associative Learning in Honey Bees. *Front. Psychol.*, (9), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01001>.
- [2] Ma, L., Wang, Y., Hang, X., Wang, H., Yang, W. & Xu, B. (2015). Nutritional effect of alpha-linolenic acid on honey bee colony development (*Apis mellifera* L.). *Journal of Apicultural Science*, 59(2), 63–72.
- [3] Rabiee, F., Modaresi, M. & Gheisari, A. (2015). The effect to various oleic acid levels on reproductive parameters in queen bee. *Der Pharmacia Lettre*, 7(12), 326–331.
- [4] Hulbert, A. J. & Abbott, S. K. (2011). Nutritional ecology of essential fatty acids: an evolutionary perspective. *Australian Journal of Zoology*, 59(6), 369–379.



DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.46

## ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ МЕХАНІЗАЦІЇ НА ЛІСОЗАГОТІВЕЛЬНИХ РОБОТАХ

ORCID ID: 0000-0001-6220-6280

**Власюк Володимир Павлович**

кандидат с.-г. наук, доцент,  
доцент кафедри експлуатації лісових ресурсів та деревообробних технологій  
*Поліський національний університет*

*УКРАЇНА*

У всій ланці ведення лісового господарства, лісозаготівельні роботи є найбільш енергозатратними і потребують значних витрат на їх проведення. Адже до таких робіт входять ряд операцій, починаючи від підготовки лісосіки до розробки і закінчуючи відправкою деревини споживачу чи на деревообробні підприємства. Зокрема, сюди належать звалювання дерев, очищення їх від гілок і сучків, трелювання, кряжування, штабелювання, навантаження на лісовозний транспорт, перевезення і розвантаження. На цей час, у більшості лісогосподарських підприємств України, стан механізації лісозаготівель перебуває не у найкращому стані: більшість робіт виконується або застарілими машинами і механізмами, або ручним способом. У країнах Європи більшість таких робіт проводять механізованим способом [1, 2]. Для покращення якості та інтенсивності лісозаготівельних робіт, державним лісовим господарствам потрібно поповнити свій машино-тракторний парк новими зразками сучасної лісозаготівельної техніки.

В наш час, на ринку лісогосподарської техніки є великий вибір лісозаготівельної техніки, яку можна використовувати з урахуванням рельєфних умов і площ лісозаготівель. Найбільш ефективними для виконання робіт в умовах лісосіки є багатоопераційні машини, які можуть виконувати ряд робіт: від звалювання, очищення від гілля і сучків, кряжування до перевезення сортиментів. Перевагою багатоопераційних машин є те, що виконання кожної конкретної операції не потребує окремого засобу чи машини, а, відповідно, і зменшується вартість проведення робіт. Найбільш популярними для лісозаготівельного виробництва є харвестери і форвардери.

Харвестери – це багатоопераційні машини, які виконують комплекс робіт: звалювання дерев, очищення їх від гілля і сучків, кряжування хлестів на сортименти заданого розміру і їх пакетування. Такі засоби можна використовувати, як на рубках догляду, санітарних рубках, так і на рубках головного користування. Харвестери відзначаються високою продуктивністю при мінімальному задіяні людських ресурсів. Виробництвом харвестерів займається велика кількість зарубіжних виробників: Case, Caterpillar, Ecolog, Gremo, Hitachi, Hsm, Hyundai, John deere, Kesla, Komatsu, Logset, Neuson forest, Ponsse, Profi, Rottne, Sampo, Silvatec, Tigercat, Timberjack, Timberpro, Valmet, Volvo, Амкодор.

Форвардери – це машини, призначені для збирання сортиментів на лісосіці, їх завантаження, перевезення до верхніх складів чи навантажувальних пунктів і розвантаження. У світі відомі багато зарубіжних марок форвардерів: Caterpillar, Ecolog, Hsm, John deere, Kato, Komatsu, Logset, Morooka, Ponsse, Rottne, Sampo, Silvatec, Tigercat, Timberjack, Timberpro, Valmet, Амкодор.

Поєднання роботи харвестерів і форвардерів, під час проведення рубок догляду і рубок головного користування, забезпечує з високою продуктивністю автоматизацію майже всього комплексу лісозаготівельного процесу, сприяє зведенню до мінімуму кількість ручних робіт. Крім того, використовувати таку техніку можна у важкодоступних місцях лісових насаджень.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Башуцька, У. Б. (2015). Захист лісових ґрунтів під час механізованої заготівлі деревини у лісовій місцевості Баден-Вюртемберг (Німеччина). Науковий вісник національного лісотехнічного університету України, (25.5), 145–150.
- [2] Кий, А. В. (2006). З досвіду лісозаготівель Швеції. Науковий вісник національного лісотехнічного університету України, (16.7), 71–75.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.47

## ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПЛЕМІННИХ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ВОЛИНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ

**Цупер-Король Валентина Володимирівна**

викладач вищої кваліфікаційної категорії

*ВСП «Немішаївський фаховий коледж*

*Національного університету біоресурсів і природокористування України»*

**ORCID ID: 0000-0002-4808-0260**

**Джус Павлина Петрівна**

к.б.н., завідувач лабораторії розведення м'ясної худоби

*Інститут розведення і генетики тварин ім. М.В.Зубця НААН*

**УКРАЇНА**

В ринкових умовах економічна ефективність виробничої діяльності у сфері тваринництва обумовлюється, в першу чергу, цілеспрямованим нарощуванням поголів'я тварин з паралельним зміцненням та удосконаленням матеріально-технічної бази агропромислових підприємств. У м'ясному скотарстві досягнення рентабельності неможливе без цілеспрямованої селекційної роботи із конкретними стадами м'ясної худоби та наукового супроводу господарств для максимального наближення вітчизняних систем господарювання до міжнародних стандартів. Дієвість селекційної роботи у межах окремих порід і стад м'ясної худоби залежить від повноти і систематичності надходження та структурування даних про тварин підконтрольного поголів'я. За особливостей технології утримання та розведення великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності значно ускладнено проведення заходів комплексної оцінки тварин проте, їх важливість є очевидною з огляду на переважання природного парування, що вимагає ефективного підходу до підбору бугаїв та їх закріплення за маточним поголів'ям [].

Конкурентні можливості власного виробництва визначаються в першу чергу господарсько-біологічними особливостями тварин вітчизняних порід м'ясної худоби, які здатні адаптуватися до різних природно-кліматичних зон, ефективно використовувати пасовищні території, характеризуються високою оплатою корму, значним періодом репродуктивного використання та стійко закріплюють і передають бажані ознаки продуктивності у поколіннях. Моделювання процесу ведення селекційної роботи на основі дієвого програмного забезпечення дозволить максимально наблизити вітчизняні технології ведення та наукового забезпечення галузі м'ясного скотарства до рекомендацій та вимог міжнародних організацій з контролю функціонування тваринництва.

Таким чином, важливим моментом залишається спрямування наукового забезпечення галузі на усесторонній моніторинг племінних ресурсів великої рогатої худоби та належний облік основних селекційних і виробничих досягнень.

**Матеріали і методи.** Аналіз кількісного та якісного складу поголів'я волинської м'ясної породи проводили за даними комплексної індивідуальної оцінки тварин, результатами експедиційного обстеження стад і даними первинного племінного обліку. Дослідження динаміки живої маси корів

ковельського внутрішньопородного типу здійснено у віковий період від народження і до 18-ти місяців шляхом індивідуального зважування на ювілейну дату у племзаводі ТзОВ «Лан-Волинь». Одержані в ході експериментальних досліджень результати оброблені з використанням стандартного пакету програм *Microsoft Excels*.

**Результати досліджень.** Волинська м'ясна порода великої рогатої худоби належить до селекційних досягнень у тваринництві України. Базовим регіоном з її розведення продовжує залишатися Волинська область. Станом на 01.01.2020 року чисельність поголів'я становить 3505 голів, з яких 1506 корів і 35 бугаїв, атестованих і допущених до породного парування маточного поголів'я.

Племінний масив волинської м'ясної породи чітко структурований за генеалогічною належністю. Загалом у базових господарствах селекційна робота проводиться в межах 6-ти заводських ліній Цебрика 3888, Красавчика 3004, Ямба 3066, Мудрого 3426, Сонного-Кактуса 3307-3828, а також спорідненої групи Р. Динамо Реда. Для досягнення селекційного прогресу у племінних стадах систематичного продовжується закладка нових родин [2].

Розвиток волинської м'ясної породи великої рогатої худоби передбачає поетапне удосконалення господарськи корисних ознак тварин, структуризацію та забезпечення розгалуження генеалогічної структури і цілеспрямоване формування селекційних ядер високоцінних генетичних ресурсів на базі провідних племінних господарств та накопичення і регламентоване довготривале збереження біологічного матеріалу від цінних представників породи з можливістю подальшого його використання для відтворення [3].

Основу рентабельності виробництва племінних генетичних ресурсів волинської м'ясної породи складають інноваційні технологічні рішення. Наразі одним із перспективних напрямів є цілорічне утримання маточного поголів'я з телятами на підсосі на природних пасовищах, обладнаних системою безперебійного водопостачання, електропастухами, пересувними годівницями для підгодівлі телят і системою розколів з фіксувальними станками для проведення ветеринарних заходів та биркування тварин. Така технологія забезпечує зниження собівартості утримання основних біологічних активів і позитивно впливає на рівень росту і розвитку ремонтного молодняку до відлучення. Одним із факторів формування маржинального доходу господарства також є обсяг реалізації генетичних ресурсів. На внутрішньому ринку відмічається тотальне скорочення попиту на волинську м'ясну породу. За 2019 рік загалом реалізовано 351 голову молодняку, 80 % з яких на експорт у країни Азії.

Для закріплення характерних ознак, їх удосконалення, а також одержання якісно нових характеристик як один із перспективних шляхів обрано створення ковельського внутрішньопородного типу волинської м'ясної породи, який у 2009 році визнано новим селекційним досягненням. Прилиття крові абердин-ангуської та лімузинської порід і закладка 3-ох нових ліній на видатних плідників забезпечило підтримання внутрішньопородної генетичної різноманітності з підвищенням у подальшому рівнем фенотипової реалізації потенціалу продуктивності. Результатом чого стало затвердження у типі також трьох нових ліній, таких як Прем'єр Хай Райза 550122/2853, Прогреса 4, Цитруса 1498/09888.

Для порівняльного аналізу особливостей росту корів ковельського внутрішньопородного типу досліджено їх живу масу у різні вікові періоди (рис. 1).

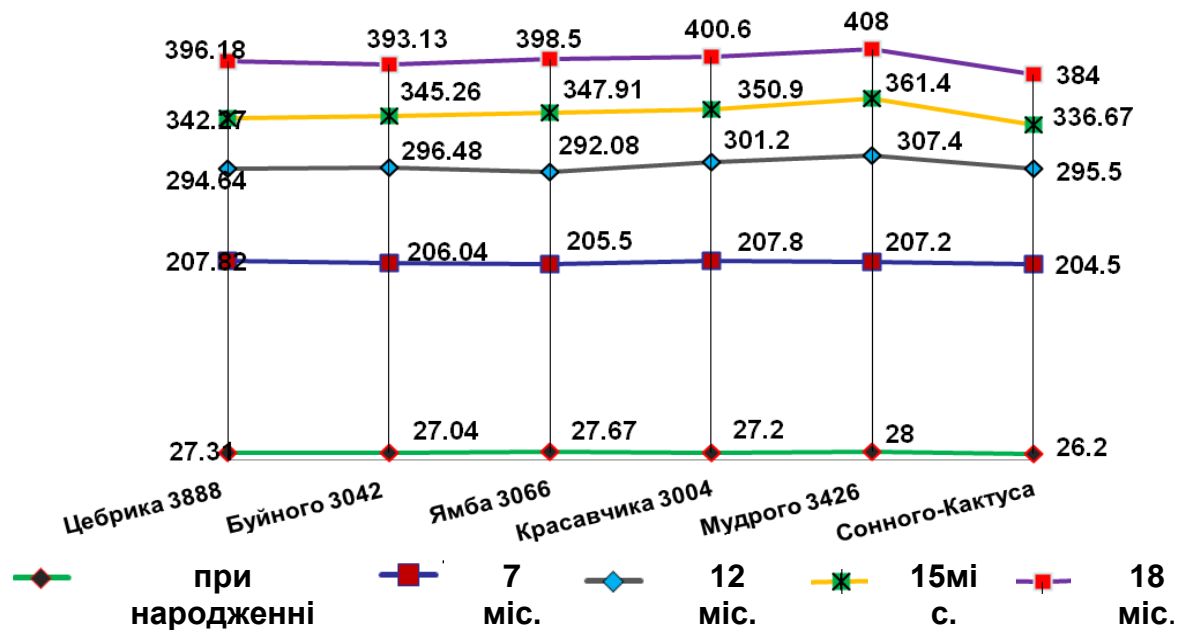


Рис. 1. Динаміка зміни живої маси корів ковельського внутрішньопородного типу волинської м'ясної породи

Загалом середня жива маса тварин становила: при народженні – 27,2 кг; у 7 міс. – 207,0 кг; у 12 міс. – 297,8 кг; у 15 міс. – 347,4 кг; у 18 міс. – 396,5 кг. У розрізі 3-ьох отелень жива маса становила  $472,88 \pm 2,89$  кг,  $534,67 \pm 15,69$  кг і  $595,30 \pm 2,03$  кг відповідно за I, II, III отеленням.

За аналізу одержаних результатів виявлено, що тварини лінії Мудрого 3426 переважали аналогів інших ліній за середнім значенням живої маси при народженні, у віці 12, 15 і 18 місяців. Найнижчу живу масу при народженні і у 15 і 18 місяців мали корови лінії Сонного-Кактуса.

Для визначення напряму подальшого селекційного поліпшення популяції ковельського внутрішньопородного типу волинської м'ясної породи доцільно проводити оцінку рівня успадкованості та повторюваності господарськи корисних ознак і оцінювати ефективність поєднуваності ліній та родин, які складають генеалогічні формування досліджуваних груп тварин.

**Висновки.** Таким чином, економічна виправданість виробничої діяльності у сфері вітчизняного м'ясного скотарства зумовлюється ефективністю селекційної роботи з генетичними ресурсами тварин і технологічних рішень щодо утримання та годівлі тварин. Волинська м'ясна порода та її ковельський внутрішньопородний тип з огляду на рівень фенотипової реалізації господарськи корисних ознак та еколого-економічних особливостей їх ареалу є перспективними для інноваційних підходів і розширення обсягів виробництва тваринницької продукції.

#### Список використаних джерел:

- [1] Почукалін, А. Є. (2017). Порівняння значень консолідованості та дискретності за селекційними ознаками та їх комплексами у заводських родинах волинської м'ясної породи Розведення і генетика тварин. (54), 91–97.
- [2] Вишневський, Л. В., Порхун, М. Г., Сидоренко, О. В. & Джус, П. П. (2017). Банк генетичних ресурсів тварин ІРГТ ім. М.В.Зубця НААН у системі збереження біорізноманіття тваринництва України. Розведення і генетика тварин. (53), 21–28.

**DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.48**

## **ОСОБЛИВОСТІ ОБҐРУНТУВАННЯ СИРОВИННИХ ЗОН ПО ВИРОЩУВАННЮ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ В ПІВДЕННО-СХІДНОМУ ПРОМИСЛОВОМУ РЕГІОНІ**

---

**ORCID ID: 0000-0002-8128-8485**

**Бондарева Ольга Браунівна**

канд. тех. наук, с. н. с., вчений секретар

*Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН*

**ORCID ID: 0000-0002-2957-5487**

**Вінюков Олександр Олександрович**

д-р. с.-г. наук, с.д., директор

*Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН*

**ORCID ID: 0000-0003-0387-4603**

**Коноваленко Людмила Іванівна**

канд. хім. наук, старший науковий співробітник

*Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН*

*УКРАЇНА*

---

Проблема якості і екологічної безпеки продовольчої сировини в сучасних умовах погіршення стану навколишнього природного середовища, глобального забруднення біосфери з кожним роком набуває все більшої актуальності, виходить на одне з головних місць оскільки визначає якість життя людини. Перспективним у цьому напрямку є створення умов для одержання такої сировини на початку харчового ланцюга, а не дослідження кінцевих продуктів. Екологічно безпечними вважаються харчові продукти, сировина для яких отримана в умовах, коли небезпечні компоненти не надходять із навколишнього середовища. Ця продукція має бути біологічно повноцінною за вмістом основних компонентів, а також відповідати санітарно-гігієнічним вимогам по вмісту токсикантів.

Структурування даних агроекологічного моніторингу сільськогосподарських угідь, а також інтегральна оцінка величини впливу техногенного навантаження покладені в основу диференціації районів Донецької області щодо можливості виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції. Експериментальні дослідження і розрахунки по вмісту токсикантів в агросфері засвідчили, що визначення територій, перспективних для проектування сировинних зон, головним чином, повинно враховувати інтенсивність потоків ксенобіотиків промислового походження в агроландшафти. Постачальниками важких металів, що приводять до деградації ґрунтів, підземних і поверхневих вод, а також суттєвого зниження якості сільгосппродукції є викиди в атмосферу з промислових підприємств, скиди стічних хімічно-забруднених вод і дренажі з накопичувачів відходів.

Класифікація територій регіону за інтенсивністю техногенного пресингу за даними АЕМ і відповідно до вимог [1-3] дозволяє прогностично виділяти три основні зони: техногенно-трансформовані ландшафти, де самовідновлення практично не можливе (ТТЗ); сільгоспугіддя з помірним техногенним навантаженням, буферний потенціал ґрунтів повністю не

---

вичерпаний (РЗ); території, перспективні для створення сировинних зон для виробництва екологічно чистої продукції (ПЗ).

Сільгоспугіддя ПЗ характеризуються достатнім потенціалом і високою буферністю агросистеми, що забезпечує самовідновлення. В господарствах, що потрапляють в цю зону, прогнозується виробництво екологічно чистої сільськогосподарської продукції.

Дані по площах імовірних територій, які можуть розглядатись для проектування сировинних зон з урахуванням рівня техногенного навантаження по вирощуванню екологічно безпечної продукції, наведено в табл. 1.

Таблиця 1

**Розподіл сільськогосподарських угідь Донецької області по придатності для вирощування екологічно безпечної сільгосппродукції**

Назва районів	Площа сільськогосподарських угідь по рівням техногенного навантаження, %		
	ПЗ	РЗ	ТТЗ
Олександрівський	97	-	3
Артемівський	10	80	10
Костянтинівський	67	21	12
Краснолиманський	97	-	3
Слов'янський	60	35	5
Великоновоселківський	97	-	3
Добропільський	60	20	20
Покровський	50	15	35
Мар'їнський	55	30	15
Ясинуватський	50	30	20
Амвросієвський	40	40	20
Волноваський	87	10	3
Володарський	65	30	5
Новоазовський	91	6	3
Першотравневий	10	85	5
Старобешівський	40	40	20
Тельманівський	97	-	3
Шахтарський	30	40	30

[авторська розробка]

Другим по значущості чинником в комплексі вимог до сировинних зон є агрохімічний склад ґрунтів сільськогосподарського регіону. Аналіз даних вказує на достатньо високий потенціал родючості ґрунтів регіону. Ґрунти Донецької області характеризуються високою нітрифікаційною здатністю 137 – 221 мг NO<sub>3</sub>/кг. Глибина гумусового шару по території регіону перевищує 50 см.

На основі даних агрохімічного обстеження і агроекологічного моніторингу створений пакет даних, які характеризують агрохімічні показники ґрунтів по районах області (табл. 2).

Таблиця 2

**Розподіл сільськогосподарських угідь Донецької області по придатності для вирощування екологічно безпечної сільгосппродукції відповідно до агрохімічних показників**

Назва районів	Площа сільськогосподарських угідь по агрохімічним показникам, %	
	придатні	обмежено придатні
Олександрівський	50	47
Артемівський	25	65
Костянтинівський	40	42
Краснолиманський	10	87
Слов'янський	30	65
Великоновоселківський	50	47
Добропільський	40	40
Покровський	30	35
Мар'їнський	50	35
Ясинуватський	50	30
Амвросієвський	40	40
Волноваський	57	40
Володарський	30	65
Новоазовський	70	30
Першотравневий	5	95
Старобешівський	20	60
Тельманівський	10	87
Шахтарський	20	50

[авторська розробка]

Для найбільш поширених зернових культур в Донецькій області пшениці озимої і ячменю ярого відповідно до вимог [4] по вмісту поживних речовин у ґрунтах був проведений системний аналіз еколого-агрохімічного стану сільгоспугідь (табл. 3).

Таблиця 3

**Параметри і розподіл ґрунтів для вирощування якісної зернової продукції**

Культура	Вміст гумусу, %	Вміст фосфору, мг/кг	Вміст калію, мг/кг	Кислотність (рН), ум. од.	Екологічний стан	Доля сільгоспугідь, %
Пшениця озима	≥4,0	≥145	≥145	≥5,7	Оптимальний	69,0
	3,0 – 3,9	109 – 144	109 – 144	4,3 – 5,6	Задовільний	28,0
	<3,0	<109	<109	<4,3	Незадовільний	3,0
Ячмінь	≥3,5	≥150	≥120	≥5,5	Оптимальний	95,4
	2,6 – 3,4	113 – 149	90 – 119	4,1 – 5,4	Задовільний	4,0
	<2,6	<113	<90	<4,1	Незадовільний	1,6

[авторська розробка]

Таким чином, відповідно до вимог [2] майже 82 % ґрунтів можуть бути віднесеними до категорій «придатні» або «обмежено придатні». Площа територій з помірним техногенним навантаженням (РЗ) займає 53 % площі області. Сільгоспугіддя, які перспективні для створення сировинних зон по виробництву



екологічно безпечної продукції, що задовольняють вимогам по агрохімічним показникам і даним агроекологічного моніторингу, складають ~ 29 %.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Постанова КМУ № 1195 від 03.10.2007 “Про затвердження порядку надання статусу спеціальної зони з виробництва сировини, що використовується для виготовлення продуктів дитячого та дієтичного харчування”.
- [2] Методичні рекомендації з надання статусу спеціальної сировинної зони та контролю за її використанням (2007). За ред. академіка УААН О. І. Фурдичка. К.
- [3] Патика, В. П. & Тараріко, О. Г. (2002). Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. К.: Фітосоціоцентр.
- [4] Екологічна експертиза технологій вирощування сільськогосподарських культур (методичні рекомендації) (2008). За ред. д.с.-г.н. Н. А. Макаренко. К.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.49

## ЦИБУЛЯ РІПЧАСТА НА ТОВАРНУ ПРОДУКЦІЮ

Стефанюк С.В.  
кандидат с.-г. наук.

УКРАЇНА

Однією з провідних овочевих культур є цибуля ріпчаста. Світові посівні площі її становлять майже 2 млн. гектарів. Такі значні площі під цибулею ріпчастою зумовлені цінністю її біохімічного складу та придатністю до круглорічного використання. Для отримання високих урожаїв, впроваджуються все нові елементи технології, одним з яких є використання високопродуктивних, стійких проти хвороб та шкідників, скоростиглих і лежких сортів.

В останні десятиліття в продажі появилось велика кількість насіння зарубіжної селекції. Проте зміна умов вирощування рослин значно впливає на прояв тих чи інших їхніх властивостей. Це стосується тривалості вегетаційного періоду, урожайності та якості врожаю, ступеня ураження хворобами та шкідниками.

Цибуля вибаглива до вологи, тому посіви з насіння, слід розміщувати на добре зволжених або на зрошуваних землях. Ґрунт до сівби готують ретельно. Для вирощування цибулі ріпчастої з насіння дуже важливо одержати дружні сходи у ранні строки. Тому, його висівають якомога раніше - на початку польових робіт [1]. Висівати насіння цибулі можна навіть у так звані лютневі та березневі "вікна", коли в окремі роки створюються сприятливі умови для підготовки ґрунту і сівби. Запізнюватися із сівбою цибулі не слід, бо верхній шар ґрунту швидко пересихає, сходи з'являються нерівномірно, затримується дозрівання цибулин і врожай значно знижується. Збирають цибулю, коли листя втратило тургор і 50-70 % рослин полягло. Цибулини мають товарний вигляд, повністю сформовану луску, яка почала підсихати. За пізнього збирання виникає небезпека повторного проростання цибулин і погіршення лежкості. [1,2].

Дослідження із сортами цибулі ріпчастої проводили протягом 2016-2018рр. на дослідних ділянках Львівського національного аграрного університету. Ґрунт – темно-сірий опідзолений, середньо-суглинковий, середньо забезпечений поживними елементами. Вивчали п'ять сортів цибулі ріпчастої - Стригунівська Носівська (контроль), Халцедон, Любчик, Тропик, Біла королева, Штутгартер різен. Насіння висівали в міру досягання ґрунту (березень), широкорядним способом .

Показником якості продукції є товарний урожай, який найвищим був у сорту Штутгартер різен – 90,1% і Біла королева – 90,3 % від загальної маси урожаю. Масова частка нетоварних – 2,2 та 2,9 т/га відповідно.

Таблиця

**Товарний урожай цибулі ріпчастої, середнє за 2016-2018 р.**

Назва сорту	Урожайність, т/га	Маса товарної частини		Маса нетоварної частини	
		т/га	%	т/га	%
Стригунівська Носівська (к)	23,9	21,0	87,7	2,9	12,3
Халцедон	18,1	15,3	84,5	2,7	15,5
Любчик	24,2	20,1	83,1	4,2	16,9
Тропик	19,2	15,2	79,2	3,6	20,8
Біла королева	25,9	23,4	90,3	2,9	9,7
Штутгартер різен	20,1	18,1	90,1	2,2	9,9

На контрольному варіанті товарних цибулин зібрали 21,0 т/га, або 87,7 % від сумарної частини урожаю. У сорту Халцедон нетоварний урожай становив 15,5%, у сорту Любчик - 16,9 % від загальної маси. Найбільший вихід нетоварного урожаю одержали у сорту Тропик - 20,8 %, хоча у абсолютних величинах він був менший, ніж у сорту Любчик і становив 3,6 т/га.

На основі проведених досліджень на темно-сірих опідзолених, середньо-суглинкових ґрунтах видно, що сумарна урожайність цибулі та її структура тісно пов'язана із сортом. Найкраще для даної зони вирощування підходять сорти Штутгартер різен та Біла королева, які забезпечили за роки досліджень найбільший вихід товарного урожаю.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Завадська, О. (2017). Цибуля з насіння. Плантатор ( 2), 88-90
- [2] Власова, О. (2017). Цибуля: тільки правильні сорти та оптимальні умови. Вилучено з <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/804-tsybulia-tilky-pravylni-sorty-ta-optymalni-umovy.html>

## SECTION XII. CHEMISTRY, CHEMICAL ENGINEERING AND BIOENGINEERING

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.50

### A DESCRIÇÃO MATEMÁTICA DA DETECÇÃO ELETROANALÍTICA DE ETANOL, ASSISTIDA PELA POLI(5-AMINO-1,4-NAFTOQUINONA), MODIFICADA PELOS FRAGMENTOS DO NITRETO DE CARBONO

GRUPO DE PESQUISA:

**Adriano O. da Silva**

*Universidade Federal do Oeste do Pará*

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**Volodymyr V. Tkach**

*Universidade Nacional de Chernivtsi*

**Marta V. Kushnir**

*Universidade Nacional de Chernivtsi*

**Yana G. Ivanushko**

*Universidade Estatal de Medicina de Bucovina*

**Petro I. Yagodynets´**

*Universidade Nacional de Chernivtsi*

UCRÂNIA

Copolimerização é um dos métodos mais usados de funcionalização dos polímeros condutores. O desiderato da copolimerização de dois e mais monômeros é dar ao copolímero as propriedades de cada um dos homopolímeros correspondentes, para ampliar o seu uso. Isto é realmente atual, em se tratando de modificadores de elétrodo para a análise eletroquímica.

Um dos analitos interessantes para a detecção eletroanalítica é o etanol. Além de ser formado naturalmente em bebidas alcoólicas, ele é um dos combustíveis mais usados no mundo. Outrossim, o etanol é produto principal de vários processos metabólicos normais e anómalos no organismo humano. Destarte, a detecção de etanol permanece sendo atual.

Neste trabalho, descreve-se teoricamente o desempenho do sensor eletroquímico de etanol, baseado no copolímero de nitreto de carbono com a 5-amino-1,4-naftoquinona. Esquemáticamente, o processo da detecção eletroanalítica pode ser representado como na Fig. 1:

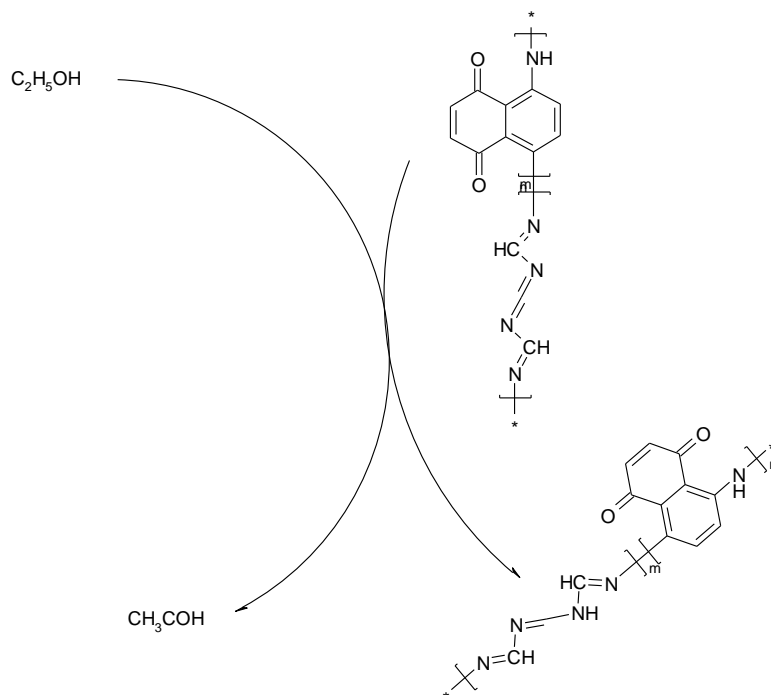


Fig. 1. O esquema do processo eletroanalítico.

O mecanismo principal da transferência de elétrons far-se-á pelo fragmento do nitreto de carbono, que, por conter um conjunto de ligações duplas cumuladas, facilmente recebe os prótons do etanol. Outro mecanismo da oxidação é pela naftoquinona.

Disto, para investigar o comportamento do sistema, é necessário analisar o conjunto de três equações diferenciais de balanço (1):

$$\begin{cases} \frac{dc}{dt} = \frac{2}{\delta} \left( \frac{\Delta}{\delta} (c_0 - c) - r_{11} - r_{12} \right) \\ \frac{dp_1}{dt} = \frac{1}{P_1} (r_{11} - r_{12}) \\ \frac{dp_2}{dt} = \frac{1}{P_1} (r_{21} - r_{22}) \end{cases} \quad (1)$$

Análise do modelo confirma que, apesar da hibridez do mecanismo do processo eletroanalítico, o polímero condutor, modificado pelo nitreto de carbono, pode vir a ser eficientemente usado na detecção eletroanalítica do etanol. O pH ótimo para a detecção é neutro e levemente básico.

Quanto ao comportamento oscilatório, este tem mais probabilidade de realizar-se, haja vista a formação de uma forma iônica durante a etapa química e o seu impacto para os câmbios cíclicos da condutividade do polímero e da DCE.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.51

## ECOLOGICAL COMPETENCE AS A COMPONENT OF PERSONALITY-ORIENTED TEACHING OF CHEMISTRY TO STUDENTS OF GENERAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS

---

**Lidiia Bazilevska**

teacher of the highest category, senior teacher  
*Cherkasy comprehensive school of I-III levels No. 25*  
*Cherkasy city council of Cherkasy region*

*UKRAINE*

---

The modernization of the Ukrainian school provides for improving the quality of education of students, including in such an important component as their acquisition of environmental competence. It is from this competence acquired by students in a comprehensive school that not only the state of the surrounding nature, but also the health of people, the state of the economy countries, and also the future of our planet largely depend.

Pedagogical research and practice show that students, while studying chemistry, must learn to apply the acquired knowledge to solve environmental problems in order to learn how to navigate modern environmental problems. That is why in general education schools new teaching methods are needed, focused on the ecologization of the chemical training of students [2, 267].

The competence-based approach contributes to focusing on the outcome of education. At the same time, the result is not considered the sum of the acquired information, but the student's ability to act in various problem situations [1, 56].

A student's possession of environmental competence is a kind of indicator of how much he is ready to understand and evaluate the environmental problems that have arisen, to look for ways to solve them, to understand the mutual connection between man and nature [2, 269].

For the purposeful formation of the ecological competence of secondary school students in chemistry lessons, it is necessary: theoretical knowledge in chemistry, environmentally oriented application of this knowledge, the integration of chemical and environmental knowledge, environmental protection activities based on the knowledge gained in chemistry [2, 270].

Ecological education of students is carried out both in the process of teaching in chemistry lessons with an emphasis on ecology, and continues after school hours. For example, when students study inorganic chemistry, some topics can be filled with information focused on the formation of environmental competencies [1, 57].

Correctly selected training sessions, teaching methods and organization of educational activities contribute to the formation of environmental competence among students of general education schools. The inclusion of ecologically oriented computational problems and laboratory experiments in chemistry lessons not only contributes to the formation of environmental competence, but also develops students' interest in chemistry itself, shows the real possibilities of its practical application in environmental protection [2, 271].

The formation of environmental competencies in students in the study of chemistry is most effectively implemented when they participate in discussions, coordinated actions in role-playing games, and making group decisions [1, 59].

---

Ecologization the school chemical experiment makes the perception of theoretical material more active, emotional, promotes the formation of students' interest in chemistry and ecology, fosters a competent, conscious attitude to the natural environment [2, 272].

As an example, consider a demonstration experiment from the topic «chemistry of non-metals»: a spoon of burning sulfur is introduced into an empty flask, quickly removed, 10 milliliters of distilled water is added and the contents are mixed. Check pH – acidic environment. The liquid from the flask is added to the flask in which the apple peel is placed – after a while, the peel becomes discolored. Several milliliters of liquid from the flask is poured into a test tube with pieces of marble. Gas bubbles are squeezed out and minerals are destroyed. The same process occurs during the formation of acid rain in the atmosphere and their effect on living organisms and architectural monuments [1, 59–60].

The development of environmental competence is especially effective in the process of working on research projects, since the formation of the personality takes place, and the environmental knowledge gained by it forms beliefs that become sustainable [2, 274].

The result of scientific and practical work is the conclusions and proposals of students to solve those environmental problems that they confirmed or first identified in the course of their scientific research. This contributes to the formation and strengthening of their active life position in matters of rational nature management, the formation of an ecological worldview [1, 60].

The project activity of students in chemistry lessons initiates motivation for learning, develops their independence, instills the skills of working with various sources of information and its analysis. Compared to their peers, schoolchildren-researchers perceive the teaching material in chemistry better, turn out to be more prepared for continuing education, look more mature and self-confident, and adapt better in society [2, 275].

Investigating the problem «Environmental competence of students as a component of personally-oriented learning of chemistry in secondary school», the author of the scientific work devoted it to finding new ways of teaching in chemistry lessons. These methods are not only personally oriented, but also aimed at the formation and development of environmental competencies in secondary school students, at their willingness to actively use the knowledge gained in practical activities to protect the natural environment.

---

### References:

- [1] Velichko L., Voronenko, T., Netribychuk, O. (2019). Teaching chemistry to primary school students: a methodological guide. Kiev: «CONVI PRINT», 192 p. [in Ukrainian].
  - [2] Shmaley, S. (2004). The system of environmental education in secondary schools in the process of studying subjects of the natural science cycle: Monograph. Kherson: Litera, 364 p. [in Ukrainian].
-

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.52

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КОБАЛЬТА(III) С ПРИРОДНЫМИ БИОЛИГАНДАМИ

ORCID ID: 0000-0001-6386-7646

Чернушенко Елена Александровна

канд. хим. наук, доцент, доцент кафедры пищевых технологий  
Днепропетровский национальный университет им. Олеся Гончара

ORCID ID: 0000-0001-7479-3304

Саевич Оксана Владимировна

канд. хим. наук, доцент, доцент кафедры физической,  
органической и неорганической химии  
Днепропетровский национальный университет им. Олеся Гончара

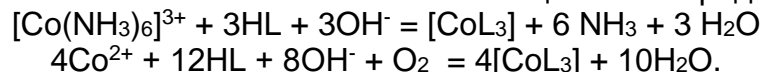
УКРАИНА

Кобальт является эссенциальным микроэлементом. Он входит в состав витамина В12, который участвует в процессах: метилирования; фиксации азота в сине-зеленых водорослях; активации ионизации и резорбции железа; образования эритроцитов; активации синтеза белков; накопления в органах, тканях и ассимиляции азота; углеводного обмена; активации костной и кишечной фосфатазы, каталазы, карбоксилазы, пептидазы; угнетения цитохромоксидазы и синтезе тироксина [1].

Стереохимия комплексов кобальта достаточно разнообразна. Исследование взаимодействия кобальта с природными биолигандами представляет процесс комплексообразования, и может служить моделью транспортировки иона и связывания с белками. В качестве модельной системы изучено взаимодействие аммиакатов кобальта (III) и соли двухвалентного кобальта с такими аминокислотами как глицин (HGly), аланин (HAla) и валин (HVal).

Глицин, аланин и валин являются бидентетными лигандами с двумя донорными центрами карбоксильной группой и аминогруппой. Было установлено, что взаимодействие гексаминкобальта (III) или хлорида кобальта (II) в присутствии кислорода с глицином, аланином или валином приводит к образованию комплексных соединений фиолетово-красного цвета.

Синтез соединений осуществляли в водном растворе при молярном соотношении соли кобальта к аминокислоте 1 : 3 в щелочной среде:



Координационные формулы для комплексных соединений были выведены на основании данных электронной спектроскопии (СФ-46, водные растворы концентрацией  $10^{-2}$ — $10^{-3}$  моль/л) и кондуктометрических измерений (мост Р — 58), водные растворы концентрацией  $10^{-3}$  моль/л в термостатированной ячейке с платиновыми электродами). Кобальт определяли фотометрически [1].

Выделенные в индивидуальном виде трис-глицинат, трис-аланат и трис-валинат кобальта (III) представляют собой внутрикомплексные соли, не проявляют свойств электролитов, малорастворимые в воде табл 1.

Таблица 1

### Содержание кобальта в комплексах с аминокислотами

	[CoAla <sub>3</sub> ]·9H <sub>2</sub> O	[CoGly <sub>3</sub> ]·7H <sub>2</sub> O	[CoVal <sub>3</sub> ]·16H <sub>2</sub> O
Найдено, % Со	12,25±0,26	14,20±0,15	8,21±0,24
Рассчитано, % Со	12,01	14,40	8,45



Октаэдрическое строение комплексов было подтверждено методом электронной спектроскопии [2].

Таблица 2

**Результаты измерений электронных спектров поглощения комплексных соединений кобальта(III) ( $\nu, \text{cm}^{-1}$ )**

Переход	[Co(NH <sub>3</sub> ) <sub>6</sub> ]Cl <sub>3</sub>	[CoGly <sub>3</sub> ]	[CoAla <sub>3</sub> ]	[CoVal <sub>3</sub> ]
$^1A_{1g} \rightarrow ^1T_{1g}$	21000	20000	18200	18500
$^1A_{1g} \rightarrow ^1T_{2g}$	28600	29400	27800	27000
$^1A_{1g} \rightarrow ^3T_{2g}$	13000	13800	13500	13500

Ион Co<sup>3+</sup> имеет конфигурацию d<sup>6</sup>, и в комплексах находится в низко-спиновом состоянии, основным энергетическим состоянием является синглетный терм  $^1A_{1g}$ . Для конфигурации d<sup>6</sup> в электронных спектрах октаэдрических комплексов кобальта (III) наблюдаются два перехода, разрешенные по спину, которые находятся в видимой области спектра:  $^1A_{2g} \rightarrow ^1T_{1g}$  и  $^1A_{1g} \rightarrow ^1T_{2g}$ . Для аминокислотных комплексов кобальта (III) происходит смещение полосы перехода, разрешенного по спину, в длинноволновую область по сравнению с исходным гексамминкобальт (III) хлоридом. Для октаэдрических комплексов кобальта (III) были рассчитаны параметры кристаллического поля [3] таблица 3.

Таблица 3

**Результаты расчета параметров кристаллического поля комплексных соединений кобальта (III)**

Соединения	Dq, см <sup>-1</sup>	F <sub>4</sub> , см <sup>-1</sup>	F <sub>2</sub> , см <sup>-1</sup>	B	C	$\gamma$	$\beta$	$\beta^0$ , %
[Co(NH <sub>3</sub> ) <sub>6</sub> ] <sup>3+</sup>	2516	111	1063	508	3885	7.64	0.49	51.6
[CoGly <sub>3</sub> ]	2312	89	1227	782	3115	3.98	0.74	25.5
[CoAla <sub>3</sub> ]	2055	67	935	600	2345	3.91	0.57	42.9
[CoVal <sub>3</sub> ]	2098	71	886	531	2485	4.68	0.51	49.4

Вклад ковалентности в связь аминокислотных комплексов меньше по сравнению с исходным аминным комплексом.

**Выводы.** Электронные спектры соединений, полученных взаимодействием ионов кобальта(III) и кобальта(II) с глицином, аланином и валином общей формулой [CoL<sub>3</sub>] подтверждают образование координационного узла кобальта(III) октаэдрического строения. Выделенные трис-глицинат, трис-аланат и трис-валинат кобальта (III) представляют собой внутрикомплексные соли с бидентатно координированными аминокислотами.

**Список використаних джерел:**

- [1] Бондарев Л.Г. (1984) *Микроэлементы – благо или зло*. Москва:Знание.
- [2] Марченко З. (1971) *Фотометрическое определение элементов*. Москва: Мир.
- [3] Драго, Р. (1967) *Физические методы в неорганической химии*. Москва: Мир.

## SECTION XIII. MINING, OIL AND GAS ENGINEERING

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.53

### RESEARCH OF EFFICIENCY OF ARTIFICIAL-LIFT WATER-CUT GAS WELLS OPERATION

ORCID ID: 0000-0002-8529-4807

**Khaidarova Liliya**

Ph.D., Associate Professor of the Department  
oil and gas production

*Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas*

ORCID ID: 0000-0002-4139-1381

**Matkivskyi Serhii**

Postgraduate student of the Department of Oil and Gas Production

*Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas*

Head of Systems Design Department development of hydrocarbon fields

*Ukrainian Research Institute natural gases*

*Joint Stock Company "Ukrigasvydobuvannya"*

*The branch Ukrainian Research Institute natural gases*

UKRAINE

**Introductions.** Most of the natural gas fields in Ukraine, from which the main gas production is provided, are at the final stage of development, a feature of which is selective watering of productive reservoirs and production wells in conditions of low reservoir pressures.

Based on the results of numerous studies, a number of techniques and inventions have been developed concerning the operation of water-cut gas and gas condensate wells, which are widely used in gas industry practice [1-3].

A promising direction for the development of natural gas fields in a water drive is the introduction of technologies based on the artificial-lift water-cut gas wells operation.

When operating gas wells with a high content of formation water, the most effective is the use of electric center pumps (ECP). The use of external energy to remove formation fluid can significantly extend the life of gas wells in conditions of active inflow of formation water into productive reservoirs. [4-5]. The technology of controlled extraction of formation fluid based on ECP is currently the most promising methodology for minimizing the negative impact of the water drive on the natural gas production process.

The results of national and foreign experience in the development of gas fields in the conditions of active advancement of formation water into gas-saturated horizons make it possible to substantiate the directions of further research to improve existing technologies for hydrocarbon production.

**Aim.** Investigate the efficiency of using electric center pumps in order to optimize the operating conditions for water-cut wells.

**Results and discussion.** Using the Schlumberger PipeSim software package, a study was made of the effect of wellhead pressure and different operating frequencies of electric center pumps on the productivity of water-cut wells.

The study was carried out for a hypothetical well with the following parameters: gas flow rate - 3.25 th.m<sup>3</sup>/day; well depth - 3860 m; the depth of running tubing to the middle of the perforation interval - 3841 m; tubing diameter - 62 mm; production casing diameter - 168 mm; reservoir thickness - 15 m; current reservoir pressure - 6.0 MPa; wellhead pressure - 2.0 MPa; reservoir temperature - 376 K; formation permeability - 80 mD; drainage zone radius - 609.6 m; gas density - 0.633 kg/m<sup>3</sup>; water density - 1030 kg/m<sup>3</sup>; water factor - 1400 l/ th.m<sup>3</sup>. Based on the simulation results in the PipeSim software package, an ECP of the REDA DN3100 type was selected for the given operating conditions of a hypothetical well.

Figure 1 shows the graphical dependences of the liquid and gas flow rates on the ECP frequency for various values of wellhead pressure.

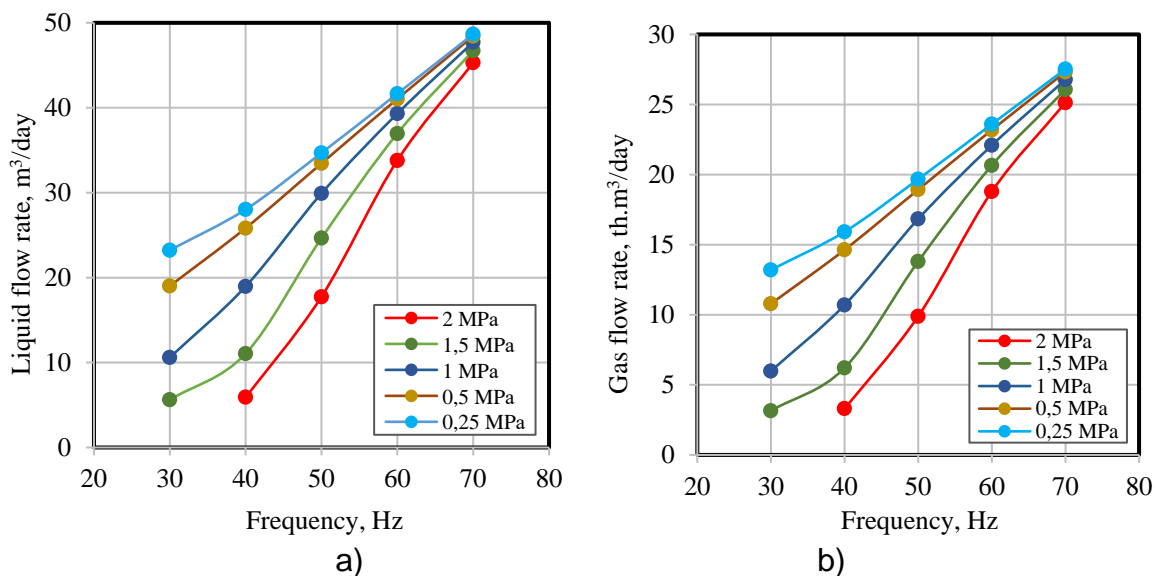
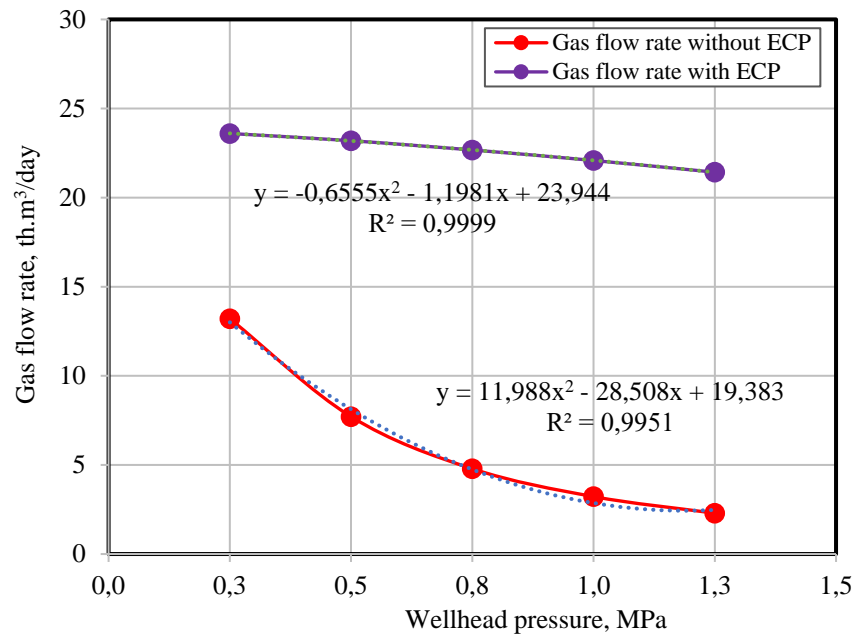


Fig. 1. Dependences of liquid flow rate (a) and gas flow rate (b) on the ECP frequency for different values of wellhead pressure

The graphical dependences in figure 1 indicate that the gas flow rate and liquid flow rate increase with an increase in the operating frequency of the ECP and with a decrease in wellhead pressure. According to the results of the calculations, the well is not operated at an ECP frequency of 30 Hz and a wellhead pressure of 2 MPa. In the case of a decrease in wellhead pressure from 2.0 MPa to 0.25 MPa, the gas flow rate of a water-cut well increases from 3.31 th.m<sup>3</sup>/day at a frequency of 40 Hz to 27.53 th.m<sup>3</sup>/day at a frequency of 70 Hz, and the liquid flow rate - from 5.92 m<sup>3</sup>/day to 48.66 m<sup>3</sup>/day, respectively. When the wellhead pressure decreases to the minimum permissible value of 0.25 MPa, the gas flow rate of the flooded well increases from 13.2 th.m<sup>3</sup>/day at a frequency of 30 Hz to 27.53 th.m<sup>3</sup>/day at a frequency of 70 Hz, and 23.22 m<sup>3</sup>/day to 48.66 m<sup>3</sup>/day, respectively.

To carry out a comparative analysis and establish the effectiveness of the device of flooded wells with ECN units, calculations of the main technological parameters of operation of a hypothetical well without using ECN were performed.

Figure 2 shows the dependence of the gas flow rate on the wellhead pressure during well operation without ECP and using ECP type REDA DN3100 with a frequency of 60 Hz.



**Fig. 2. Dependences of gas flow rate on wellhead pressure during well operation without ECP and using ECP type REDA DN3100 with a frequency of 60 Hz**

Based on the results of the conducted studies, it was found that for a wellhead pressure of 1.0 MPa, the gas flow rate increases from 3.22 th.m<sup>3</sup>/day without ECP to 22.08 th.m<sup>3</sup>/day when using ECP of the REDA DN3100 type with a frequency of 60 Hz ( 6.9 times). When the REDA DN3100 ECP frequency changes from 60 Hz to 70 Hz at a wellhead pressure of 1.0 MPa, the gas flow rate increases to 26.77 th.m<sup>3</sup>/day (by 4.69 th.m<sup>3</sup>/day compared to the frequency of 60 Hz and by 23, 55 th.m<sup>3</sup>/day compared to the well operation without ECP).

The results of the calculations indicate a high technological efficiency of the use of ECP in order to optimize the operating conditions of water-cut wells. The use of ECP in production will significantly extend the period for the development of gas fields under the water pressure regime.

**Conclusions.** On the example of a hypothetical water-cut gas well, a study was made of the effect of wellhead pressure and ECP frequency on gas flow rate and liquid flow rate. According to the results of the studies carried out, it was found that the gas flow rate and liquid flow rate increase with a decrease in wellhead pressure and with an increase in the operating frequency of the ECP. Based on the results of the studies carried out, a comparative analysis of the dynamics of the main technological indicators of the operation of a hypothetical water-cut well with and without the use of ECP was carried out. The results of the studies carried out indicate a high technological efficiency of the use of ECP for the operation of flooded wells under conditions of active inflow of formation water into the productive horizons.

Practical implementation of systems for optimizing the development of gas fields in the broad sense of the problem will significantly intensify the process of gas and condensate production and reach the global level of solving the problem.

### References:

- [1] Khaidarova, L. & Matkivskyi, S. Investigation of the technological estimation of the degree reduction of the filtration resistance coefficients of water-cut gas wells. The XIII International scientific-practical conference "Social function of science, teaching and learning", December 14 – 17, 2020, Bordeaux, France. 483-487.

- [2] Matkivskiy, S.V. Directions for increasing the productivity of production wells in the conditions of selective flooding of gas condensate reservoirs. Proceedings of the international scientific and technical conference. "Oil and gas industry: Prospects for increasing the resource base", December 8-9, 2020, Ivano-Frankivsk, Ukraine P. 125-127.
  - [3] Matkivskiy, S.V. Optimization of well operation conditions in water pressure conditions. Modern science: problems and innovations. Proceedings of the International Scientific and Technical Conference (Stockholm, June 28-30, 2020) Stockholm. P.174-178.
  - [4] Baishev, V.Z. (2003). Development of a model of two-phase pipeline transport in relation to the oil, gas and condensate production system at the Orenburg OGCF. R&D report. Orenburg: OOO VolgoUralNIPGaz.
  - [5] Valeev, A.F. (2011). Analysis of problems of production of gas condensate field products in conditions of well flooding. Mater. All-Russian scientific-practical conference "Theoretical issues of software development, implementation and operation". Orsk: Ed. OGTI. P. 18-21.
-

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.54

## **ЗМЕНШЕННЯ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ДОВКІЛЛЯ ШЛЯХОМ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ КОМПЛЕКСІВ «ТЕС - ВУГІЛЬНІ ШАХТИ - ШЛАМОСХОВИЩА» В «ЕНЕРГО-ОПРІСНЮВАЛЬНІ-ПРОДОВОЛЬЧІ КОРПОРАЦІЇ»**

ORCID ID: 0000-0003-0541-4643

**Четверик Михайло Сергійович**

д-р техн. наук, проф.;

відділ геомеханічних основ технологій відкритої розробки родовищ  
*Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України*

ORCID ID: 0000-0001-6064-5204

**Бубнова Олена Анатоліївна**

канд. техн. наук, с.н.с.,

відділ геомеханічних основ технологій відкритої розробки родовищ  
*Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України*

**Левченко Катерина Сергіївна**

інженер I кат.

відділ геомеханічних основ технологій відкритої розробки родовищ  
*Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України*

*УКРАЇНА*

Екологічний стан планети постійно погіршується і лівову частку в його погіршення вносить енергетичний комплекс у вигляді теплових електростанцій і гірничих розробок з видобутку вугілля. Порушення екологічного стану навколишнього середовища настільки великі, що вони прийняли необоротний характер. Особливо ця проблема актуальна для України, де досить великий відсоток електроенергії, що виробляється тепловими електростанціями.

Споживання електроенергії збільшується з розвитком науково-технічного прогресу і збільшенням чисельності населення.

На підставі прогнозу збільшення населення Миру і його зменшення в Україні, а також зростання споживання електроенергії на душу населення виконано прогноз потреби в електроенергії: до 2030 року в світі потреба в електроенергії складе  $55 \times 10^{12}$  кВт.год, в Україні -  $330 \times 10^9$  кВт.год (при нинішніх показниках  $25 \times 10^{12}$  кВт.год і  $210 \times 10^9$  кВт.год відповідно для Світу і України) [1]. Тому необхідна потужність електростанцій повинна збільшитись з  $7,5 \times 10^9$  кВт до  $13,7 \times 10^9$  кВт для Світу і з  $55 \times 10^6$  до  $82,5 \times 10^6$  для України.

Збільшення виробництва електроенергії призведе до погіршення екологічного стану. Тому актуальним є завдання розробки концепції збільшення виробництва електроенергії із забезпеченням екологічної безпеки.

Як зазначають автори роботи [2] для забезпечення роботи найбільшої в світі теплової електростанції в Белхатуві (Польща) влада з 2015 по 2019 рр. збільшила дозвіл на викид вуглецю на 250%, що істотно відбилось на екологічній ситуації. Екологічна модернізація Белхатувської електростанції призвела до підвищення вартості електроенергії на 39%. У той же час операційний прибуток компанії скоротився на 26%. Отже, модернізація теплових електростанцій не ефективна з точки зору забезпечення економічної та екологічної стабільності.

В аналітичному звіті Американського Фонду «Чисте небо» [3] вказується на необхідність переоснащення застарілих теплових електростанцій з переходом на інші джерела палива. Крім поновлюваних джерел енергії в світі розробляють інші концепції. Наприклад, автори роботи [4] пропонують отримувати біоенергію з кореневищ рослин. Автори публікації [5] відзначають, що основним напрямком заміни теплової електроенергетики є маломодульні атомні реактори.

В Україні активно розвивається сонячна енергетика. Так, в січні 2019 р. ввели в експлуатацію найбільшу сонячну електростанцію в Україні (третя за потужністю в Європі), яка розташовується на ділянці колишнього рудного кар'єру біля с. Старозаводське Нікопольського району Дніпропетровської області. Потужність 246 МВт забезпечують 750 тис. панелей, встановлених на 400 га землі. Позитивним в цьому є використання просторів відпрацьованих кар'єрів та виробництво енергії в екологічно безпечний спосіб. В той же час негативним є те, що для виробництва 1 МВт енергії необхідна площа більш ніж 1,6 га.

Тому для умов України необхідним є обґрунтування стратегії переходу на інші види енергії.

Враховуючи встановлену в [6] зміну в часі енергетичного забезпечення, для України розвиток енергетичної системи з урахуванням зниження впливу на навколишнє середовище можливо тільки шляхом зміни виду енергетичного забезпечення, а світовий перехід до атомної енергетики зумовлює цей напрям як найбільш перспективний і економічний.

В той же час в Україні близько 300 виведених з експлуатації і нерекультивованих кар'єрів, а також мільйони гектар площ шламосховищ, простори яких можливо використати для виробництва енергії [7].

У зв'язку зі збільшенням населення Землі з одного боку і виснаженням земельних, водних та енергетичних ресурсів, низькою енергооснащеністю сільського господарства в окремих країнах з іншого боку існує світова продовольча проблема, вирішення якої взаємопов'язане з соціальним устроєм світу, екологією, забезпеченням земельними ресурсами, прісною водою, електроенергією.

Метою цієї роботи є обґрунтування реструктуризації комплексу «ТЕС - вугільні шахти-шламосховища» в «Енерго-опріснювальні-продовольчі корпорації», спрямовані на випуск продовольчої продукції, прісної води, електроенергії на основі використання земельних, водних ресурсів і виробничих об'єктів ТЕС і вугільних шахт, що закриваються.

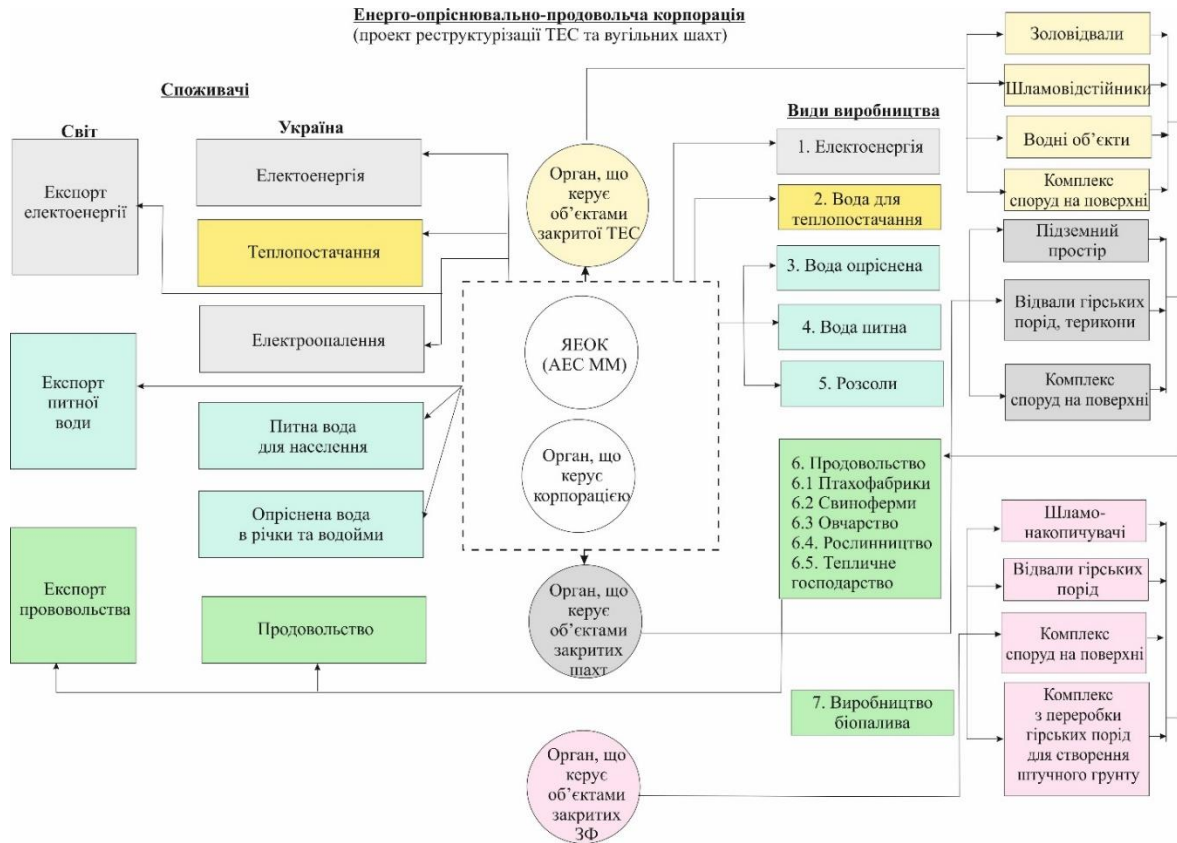
Ідея складається з заміни економічно витратних теплових електростанцій атомними електростанціями малої потужності з опріснювальними пристроями, що забезпечують відновлення земельних, водних та енергетичних ресурсів.

Основними завданнями реструктуризації є:

- виробництво електроенергії (замість ліквідованої ТЕС), достатньої для промислових підприємств, населення і експорту;
- забезпечення зайнятості населення шляхом виробництва необхідної продукції;
- відновлення порушених земель з можливістю виробництва продовольства, достатнього для власних потреб і експорту;
- здійснювання опріснення шахтних вод в обсягах достатніх для населення, промислових підприємств і для експорту.

Основним об'єктом замість ТЕС, що пропонується закрити, є ядерний енерго-опріснювальний комплекс (ЯЕОК). Він виробляє електроенергію, прісну

і питну воду, забезпечує водою для теплопостачання, а також при цьому утворюються розсоли. Об'єкти ТЕС і шахт, що закриваються використовуються, в основному, для виробництва продовольства (рис.1) Залежно від конкретних умов можуть вибиратися різні напрямки. Для конкретних умов визначається тип атомної електростанції малої потужності і опріснювальний комплекс, об'ґрунтовується їх продуктивність, визначаються можливі споживачі.



**Рис. 1. Схема управління і взаємозв'язку об'єктів енерго-опріснювально-продовольчої корпорації**

Найважливішим є вибір розташування атомної електростанції. З огляду на наявність гірничих і техногенних об'єктів, можливо таке розміщення атомної електростанції, яке б забезпечувало максимальну безпеку.

Як у ТЕС, так і вугільних шахт є однакові об'єкти (шламосховища, відвали гірських порід, відстійники тощо), але у техногенних порід, що розміщуються в них, різні параметри і властивості. Тому вибір напрямку їх використання необхідно проводити виходячи з конкретних умов.

Основна вимога при створенні і експлуатації АЕС - забезпечення безпеки для навколишнього населення. Воно регламентується нормами радіаційної безпеки. Санітарно-захисна зона визначається колом, центром якого є вентиляційна труба АЕС. У санітарно-захисній зоні забороняється проживання населення.

Важливим є облік вітрових режимів в районі експлуатації АЕС. Атомну електростанцію необхідно розміщувати з підвітряного боку по відношенню до населених пунктів.

Виходячи з можливості аварійного протікання активних рідин перевага віддається майданчикам з глибоким заляганням ґрунтових вод.



При виборі місця розташування АЕС необхідно враховувати, що атомна електростанція - великий водокористувач. Споживання води АЕС незначно, а обсяг використання води - великий.

Землі, що відводяться для спорудження АЕС, мають бути непридатні або малоприсадибні для сільськогосподарського виробництва. До таких земель відносяться кар'єри, відвали, шламонакопичувачі виведені з експлуатації. Тому вони є перспективними для розміщення на них АЕС.

Майданчик АЕС розташовують біля водойм на прибережних не затоплюваних паводковими водами територіях. Рівень ґрунтових вод повинен знаходитися нижче глибини закладення підвалів будівель і підземних інженерних комунікацій. При створенні АЕС в кар'єрах не потрібно додаткових витрат на водозниження, що зменшує вартість будівництва.

Майданчики АЕС не допускається розташовувати: в зонах активного карсту, зрушення земної поверхні, зсувних процесів. Таким чином, при розміщенні таких об'єктів попередньо має бути виконаний моніторинг таких процесів.

В умовах ТЕС і вугільних шахт, виведених з експлуатації, можливе розташування АЕС СММ на територіях, які відповідають цим вимогам.

Однією з істотних проблем при опрісненні мінералізованих вод є використання або захоронення розсолів. Це можна здійснити за пропонованою нижче наведеної технології (рис. 2).

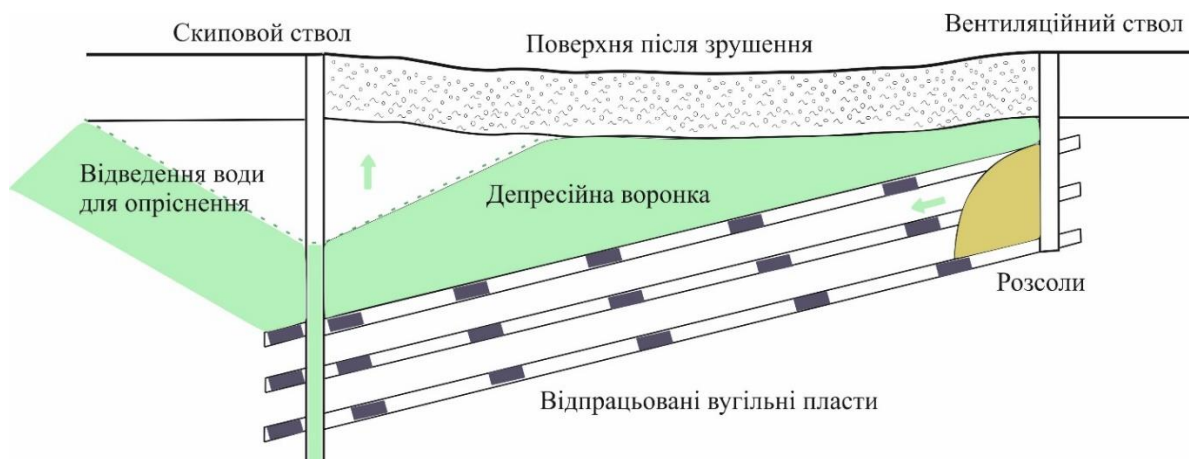


Рис. 2. Розміщення розсолів у виробленому просторі шахти, що закривається

У скиповому стволі шахти, що закривається, здійснюють відбір води для опріснення. А в вентиляційний ствол направляють розсоли.

**Висновки.** Таким чином, обґрунтовано можливість забезпечення енергетичної незалежності гірничодобувних регіонів за рахунок використання просторів відпрацьованих кар'єрів, відвалів, шламосховищ для виробництва електроенергії та економічної ефективності доопрацювання кар'єрів із одночасним створенням в них маломодульних атомних електростанцій.

Перепрофілювання об'єктів ТЕС-шахта-кар'єр дозволяє вирішити соціальні проблеми шляхом працевлаштування вивільненого населення.

Позитивним є зменшення екологічного навантаження на навколишнє середовище.

**Список використаних джерел:**

- [1] Chetverik, M.S. (2018). Structural changes in economy when energy systems changing. *Metallurgical and Mining industry*, (2), 23-31.
  - [2] Wynn, G. & Coghe, P. (2019). To Embrace a Profitable Energy Future, Poland's PGE Must Abandon Plans for a New Lignite Mine. Institute for Energy Economics and Financial Analysis. Вилучено з: [http://ieefa.org/wp-content/uploads/2019/10/PGE-Must-Abandon-Plans-for-a-New-Lignite-Mine\\_October-2019.pdf](http://ieefa.org/wp-content/uploads/2019/10/PGE-Must-Abandon-Plans-for-a-New-Lignite-Mine_October-2019.pdf).
  - [3] American Clean Skies Foundation, 2011. (2016). Repurposing Legacy Power Plants: Lessons for the Future. Washington, D.C. Вилучено з: [http://www.potomacrivergreen.org/wpcontent/uploads/2016/01/ACSF\\_layout\\_coverANDtext.pdf](http://www.potomacrivergreen.org/wpcontent/uploads/2016/01/ACSF_layout_coverANDtext.pdf).
  - [4] David, P.B.T.B., Strik, H.V.M. Hamelers (Bert), Jan, F.H. Snel & Cees, J. N. Buisman. (2008). Green electricity production with living plants and bacteria in a fuel cell. *International Journal Of Energy Research. Int. J. Energy Res.* <https://doi.org/10.1002/er.1397>.
  - [5] Morgan, G., Abdulla, A., Ford, M.J. & Rath, M. (2018). US nuclear power: The vanishing low-carbon wedge. *PNAS*. (115 (28)), 7184-7189. <https://doi.org/10.1073/pnas.1804655115>
  - [6] Четверик, М.С. & Мішина, О.В. (2014). Розвиток енергетичних систем світу та їх вплив на стабільний стан економіки і суспільства. Розробка родовищ 2014: щорічний науково-технічний збірник, 519 -526.
  - [7] Chetverik, M., Bubnova, O., Babii, K., Shevchenko, O., Moldabaev, S. (2018). Review of geomechanical problems of accumulation and reduction of mining industry wasters, and ways of their solution. *Mining of Mineral Deposits*, (12 (4)), 63-72.
-

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.55

## ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ НАГНІТАННЯ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ОБВОДНЕННЯ ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ ПОКЛАДІВ

ORCID ID: 0000-0002-4139-1381

Матківський Сергій Васильович

аспірант кафедри видобування нафти і газу

*Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу*

Начальник відділу проектування систем розробки родовищ вуглеводнів

*Акціонерне товариство «Укргазвидобування»*

*філія Український науково-дослідний інститут природних газів*

УКРАЇНА

**Вступ.** Переважна більшість продуктивних покладів газових та газоконденсатних родовищ виснажені та переважно знаходяться під впливом пластових водонапірних систем і розробляються в умовах надходження пластової води в газонасичені горизонти [1-2].

Розробка родовищ за водонапірного режиму характеризується нерівномірним переміщенням газоводяного контакту залежно від характеру розподілу фільтраційно-ємнісних властивостей, як за площею так і за товщиною. Неоднорідність зумовлює вибіркоче обводнення продуктивних покладів та защемлення пластовою водою залишкових запасів газу. В обводнених частинах покладу залишаються значні запаси мікро- та макрозащемленого газу [3].

Для зменшення негативного впливу водонапірного режиму на процес розробки покладу необхідно здійснювати контроль та регулювання просування пластових вод [2]. До перспективних методів регулювання надходження пластової води в продуктивні поклади відносяться технології нагнітання неуглеводневих газів на межі газоводяного контакту [4-6].

**Мета роботи.** Дослідження ефективності технології нагнітання діоксиду вуглецю в поклад горизонту В-16 Гадяцького нафтогазоконденсатного родовища з метою регулювання надходження пластової води в газонасичені інтервали продуктивного горизонту.

**Результати та обговорення.** Однією з ефективних технологій регулювання надходження пластової води в продуктивні поклади є технологія нагнітання діоксиду вуглецю на межі початкового газоводяного контакту.

На основі багаточисельних досліджень встановлено, що завдяки нагнітання діоксиду вуглецю вдається вилучити значно більший об'єм природного газу порівняно з варіантами розробки родовища на виснаження та забезпечити значно вищі коефіцієнти вуглеводневилучення [7-10].

Методика закачування діоксиду вуглецю полягає в тому, щоб створити штучний бар'єр між водою та природним газом, який буде блокувати вибіркоче надходження пластової води в газонасичені горизонти і тим самим забезпечить стабільну безводну експлуатацію видобувних свердловин [11].

Діоксид вуглецю характеризується високими витісняючими властивостями. Здатність діоксиду вуглецю розчинятися в пластових флюїдах

(нафті, конденсаті, пластовій воді) призводить до зменшення в'язкості нафти і конденсату та підвищення в'язкості води. Завдяки цьому забезпечується збільшення рухомості вуглеводневих флюїдів та зменшення рухомості пластової води [12].

Для дослідження ефективності регулювання процесу обводнення покладу горизонту В-16 Гадяцького нафтогазоконденсатного родовища та витіснення залишкових запасів природного газу проведено дослідження з використанням основних інструментів гідродинамічного моделювання Eclipse та Petrel компанії Schlumberger. Дослідження проводилось на основі постійно діючої геолого-технологічної моделі Гадяцького нафтогазоконденсатного родовища.

Аналізуючи результати моделювання встановлено, що при нагнітанні діоксиду вуглецю в поклад горизонту В-16 підтримується дещо вищий пластовий тиск в зонах нагнітання порівняно з розробкою покладу на виснаження. Завдяки цьому створюється додатковий гідродинамічний бар'єр, який перешкоджає надходженню пластової води по найбільш високопроникним пропласткам до видобувних свердловин.

Динаміка пластового тиску в часі при розробці покладу горизонту В-16 Гадяцького нафтогазоконденсатного родовища на виснаження та при нагнітанні діоксиду вуглецю наведена на рисунку 1.

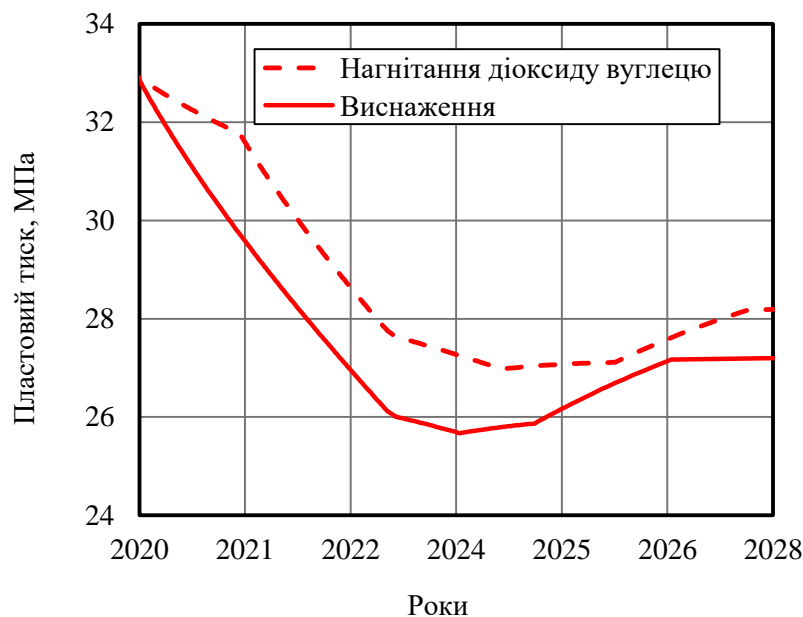


Рис. 1. Динаміка пластового тиску в часі при розробці покладу горизонту В-16 Гадяцького нафтогазоконденсатного родовища на виснаження та при нагнітанні діоксиду вуглецю

Аналізуючи динаміку пластового тиску слід відмітити, що на завершальній стадії розробки покладу горизонту В-16 спостерігається збільшення величини пластового тиску. Такий характер залежності зумовлений зменшенням обсягів видобутку природного газу та інтенсивним надходженням законтурних вод в газонасичені інтервали продуктивного покладу, що зумовлює часткову компенсацію видобутку природного газу.

На основі проведених досліджень встановлено, що нагнітання неуглеводневого газу в поклад горизонту В-16 забезпечує зменшення об'ємів видобутку пластової води порівняно з розробкою на виснаження. У випадку

впровадження технології нагнітання діоксиду вуглецю накопичений видобуток пластової води на кінець розробки покладу горизонту В-16 Гадяцького нафтогазоконденсатного родовища становить 9329,37 тис. м<sup>3</sup>. При розробці покладу на виснаження за таких умов накопичений видобуток пластової води на кінець розробки дорівнює 9589,34 тис. м<sup>3</sup>.

Згідно з результатами моделювання можна стверджувати, що впровадження технології нагнітання діоксиду вуглецю знижує активність водонапірної системи та мінімізує негативний вплив законтурних вод на процес видобутку вуглеводнів. Завдяки впровадженню досліджуваної технології забезпечується стабільна та безводна експлуатація видобувних свердловин протягом тривалішого періоду розробки покладу порівняно з розробкою на виснаження.

**Висновки.** Використовуючи постійно діючу геолого-технологічну модель Гадяцького нафтогазоконденсатного родовища проведено дослідження ефективності регулювання надходження пластової води в газонасичені горизонти шляхом нагнітання діоксиду вуглецю в поклад горизонту В-16.

На основі аналізу технологічних показників розробки продуктивного покладу встановлено, що у випадку нагнітання діоксиду вуглецю забезпечується зменшення видобутку пластової води. Завдяки розчинності діоксиду вуглецю в пластовій воді, а також значній різниці в густинах діоксиду вуглецю та природного газу забезпечується ефективне регулювання процесу просування пластової води в продуктивні поклади, що дозволяє забезпечити стабільну безводну експлуатацію видобувних свердловин.

Результати проведених досліджень дозволяють стверджувати про високу технологічну ефективність впровадження технології нагнітання діоксиду вуглецю для умов покладу горизонту В-16 Гадяцького нафтогазоконденсатного родовища.

### Список використаних джерел:

- [1] Кондрат Р. М. Газоконденсатоотдача пластов [Текст] / Р. М. Кондрат. - М.: Недра, 1992. – 255 с.
- [2] Матківський С.В., Кондрат О.Р., Хайдарова Л.І., та ін. (2020). Дослідження впливу незначного прояву водонапірної системи на достовірність матеріального балансу колекторів / Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. 2020. №2 (75). С. 43–51. [https://doi.org/10.31471/1993-9973-2020-2\(75\)-43-51](https://doi.org/10.31471/1993-9973-2020-2(75)-43-51)
- [3] Обводнення газових і нафтових свердловин [Текст] / В. С. Бойко, Р. В. Бойко, Л. М. Кеба, О. В. Семінський.- 1 – ше вид., Міжнародна економічна фундація.: – Київ, 2006. – 791 с.
- [4] Kondrat O., Matkivskiy S. (2020). Research of the influence of the pattern arrangement of injection wells on the gas recovery factor when injecting carbon dioxide into reservoir. Technology and system of power supply. 2020. №5/1 (55). С. 12-17. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2020.215074>
- [5] Matkivskiy S., Kondrat O., Burachok O. Investigation of the influence of the carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) injection rate on the activity of the water pressure system during gas condensate fields development. Global Trends, Challenges and Horizons. November. 2020. Dnipro. Ukraine. P. 1-10. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123001011>
- [6] Kryvulya S., Matkivskiy S., Kondrat O., Bikman Y. Approval of the technology of carbon dioxide injection into the V-16 water driven reservoir of the Hadiach field (Ukraine) under the conditions of the water pressure mode. Technology and system of power supply. 2020. №6/1 (56). С.13-18. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2020.217780>
- [7] Oldenburg C. M., Law D. H., Gallo Y. L. and White S. P. (2003). Mixing of CO<sub>2</sub> and CH<sub>4</sub> in Gas Reservoirs: Code Comparison Studies, USA, Canada and New Zealand, 2003, Pp. 1-5. <https://doi.org/10.1016/B978-008044276-1/50071-4>
- [8] Turta A. T., Sim, S. S. K., Singhai A. K. and Hawkins B. F. (2008). Basic Investigations on Enhanced Recovery by Gas - Gas Displacement”, Journal of Canada Petroleum Technology, Volume 47, Number 10, Alberta, Canada, 2008, Pp. 1-6. <https://doi.org/10.2118/08-10-39>

- [9] Mamora D. D. and Seo J. G. (2002). Enhanced Gas Recovery by Carbon Dioxide Sequestration in Depleted Gas Reservoirs, SPE Technical Conference and Exhibition, 29 Sept. - 2 Oct. 2002, San Antonio, Texas, Pp. 1-9. <https://doi.org/10.2118/77347-MS>
  - [10] S.S.K. Sim, A.T. Turta, A.K. Singhal, B.F. Hawkins. (2009). Enhanced Gas Recovery: Effect of Reservoir Heterogeneity on Gas-Gas Displacement. Canadian International Petroleum Conference. 16-18 June. Calgary, Alberta. 2009. <https://doi.org/10.2118/2009-023>
  - [11] Ogolo N.A., Isebor J.O., Onyekonwu M.O.; (2014): Feasibility Study of Improved Gas Recovery by Water Influx Control in Water Drive Gas Reservoirs, SPE Nigeria Annual International Conference and Exhibition, 5-7 August, Lagos, Nigeria, 2014. <https://doi.org/10.2118/172364-MS>
  - [12] Al-Hashami A., Ren S. R. and Tohidi B. (2005). CO<sub>2</sub> Injection for Enhanced Gas Recovery and Geo-Storage Reservoir Simulation and Economics, Institute of Petroleum Engineering, Herriot-Watt University, SPE 94129, SPE Europe/EAGE Annual Conference and Exhibition held in Madrid, Spain, 13-16 June 2005, Pp. 1-7. <https://doi.org/10.2118/94129-MS>
-

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.56

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗРАБОТКИ ПО ХАРАКТЕРИСТИКАМ ВЫТЕСНЕНИЯ НЕФТИ ВОДОЙ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА:

**Акрамов Бахшилло Шафиевич**  
профессор

*Филиал РГУ нефти и газа им. Губкина И.М.*

**Хайитов Одилжон Гафурович**

кандидат геолого-минералогических наук, доцент,  
зав. кафедрой «Горное дело»

*Ташкентский государственный технический университет*

**Нуритдинов Жалолiddин Фазлиддин угли**

младший научный сотрудник  
АО ИГИРНИГМ

**Гафуров Шухрат Одилжон угли**

ассистент

*Ташкентский государственный технический университет*

**Бекманов Нигмат Утегенович**

докторант

*Ташкентский государственный технический университет*

*РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН*

На характеристику вытеснения нефти водой определенным образом могут влиять различные изменения в условиях эксплуатации. Надежность прогноза во многом зависит также и от количества имеющихся фактических данных. Собственно поэтому говорить об универсальности одних методов по сравнению с другими не совсем правомерно. Использование таких способов без учета законов гидродинамики пласта может привести к значительным погрешностям. При анализе результатов разработки не следует пренебрегать теорией, но ее выводы уже нельзя формулировать в отрыве от выявленных новых фактов. Именно такой подход к решению задач прогнозирования предпочитают рассмотренные выше методы. В соответствии с этими методами кривую вытеснения нефти водой строят с помощью гидродинамических расчетов с учетом особенностей геологического строения, физических свойств коллекторов и пластовых жидкостей. В процессе разработки по мере накопления новых фактических данных, а также в результате изменений условий эксплуатации как месторождения в целом так и отдельных ее элементов эту кривую корректируют [1-5].

Преимущества одних эмпирических методов прогноза, основанных на построении характеристик вытеснения, по сравнению с другими следует рассматривать в зависимости от следующих факторов: допустимого времени начала прогнозирования, точности прогноза, влияния на характеристику

вытеснения различных мероприятий, проводимых на объекте, простоты прогнозирования.

Ниже рассмотрены результаты практической реализации прогнозирования показателя разработки залежи нефти месторождения Южный Аламышик. (Республика Узбекистан) по методу [6-8].

Залежь нефти VII горизонта залегаёт в отложениях алайских слоев палеогеновых отложений на глубине 460 - 620 м, средняя эффективная толщина пласта – 10м, пористость - 10 %, проницаемость - 88 миллидарси, начальное пластовое давление - 4.2 МПа, начальный газовый фактор - 78 м<sup>3</sup>/т, температура пласта - 35 °С.

Нефть VII горизонта характеризуется следующими параметрами: плотность - 835 кг/м<sup>3</sup>, вязкость дегазированной нефти - 4.8 мПа/с. В составе нефти смол - 12%, парафина - 7%, серы - 0.2%. Выход светлых фракций составляет 55%.

Пластовый газ характеризуется следующими данными: относительная плотность - 1.3, в составе газа (об. %) метана - 21.2, этана - 28.4, пропана - 14.3, пентана - 6.4, азота - 2.46, сероводорода -0.01, диоксида углерода - 0.13.

Всего на залежи было пробурено 64 скважины. Период разбуривания составил 4 года[9-16].

Первые пять лет разработка VII горизонта осуществлялась быстрыми темпами. С возрастанием эксплуатационного фонда скважин быстро растут годовые отборы нефти.

Интенсивный отбор нефти из горизонта сопровождается значительным снижением пластового давления, особенно в сводовых частях залежи. Падение пластового давления привело к тому, что в залежь начала внедряться низконапорная контурная вода, вследствие чего большое число эксплуатационных скважин обводнилось[17-23].

С целью поддержания уровня добычи нефти по горизонту в 1954 году были начаты работы по внедрению законтурного заводнения.

В результате этих работ удалось уменьшить темпы падения добычи нефти и пластового давления.

В настоящее время залежь VII горизонта эксплуатируется при режиме вытеснения газированной нефти водой. Темп годовой закачки воды составляет 35 тыс.м<sup>3</sup>. Всего в залежь закачено 3437 тыс.м<sup>3</sup>.

Всего из залежи VII горизонта извлечено 1197 тыс. тонн нефти, 939 тыс. м воды, 2136 тыс. тонн жидкости[24-31].

Текущие отборы нефти и жидкости составляют соответственно 0.8 и 8.4 тыс. тонн. Текущая обводненность добываемой жидкости достигает 90%. Всего в настоящее время в эксплуатации находится 6 добывающих и 3 нагнетательных скважины. Текущее пластовое давление в различных зонах пласта колеблется в пределах 0.2 до 2 МПа.

Дальнейшие расчеты прогнозных показателей разработки осуществлены при заданном темпе отбора жидкости с учетом вышеприведенных формул.

Рассчитанные прогнозные показатели отличаются от фактических значений не больше чем на величину допустимой ошибки, что отражено на рисунках 1 и 2, где сопоставлены расчётные и фактические суммарные отборы темпы отборов нефти.



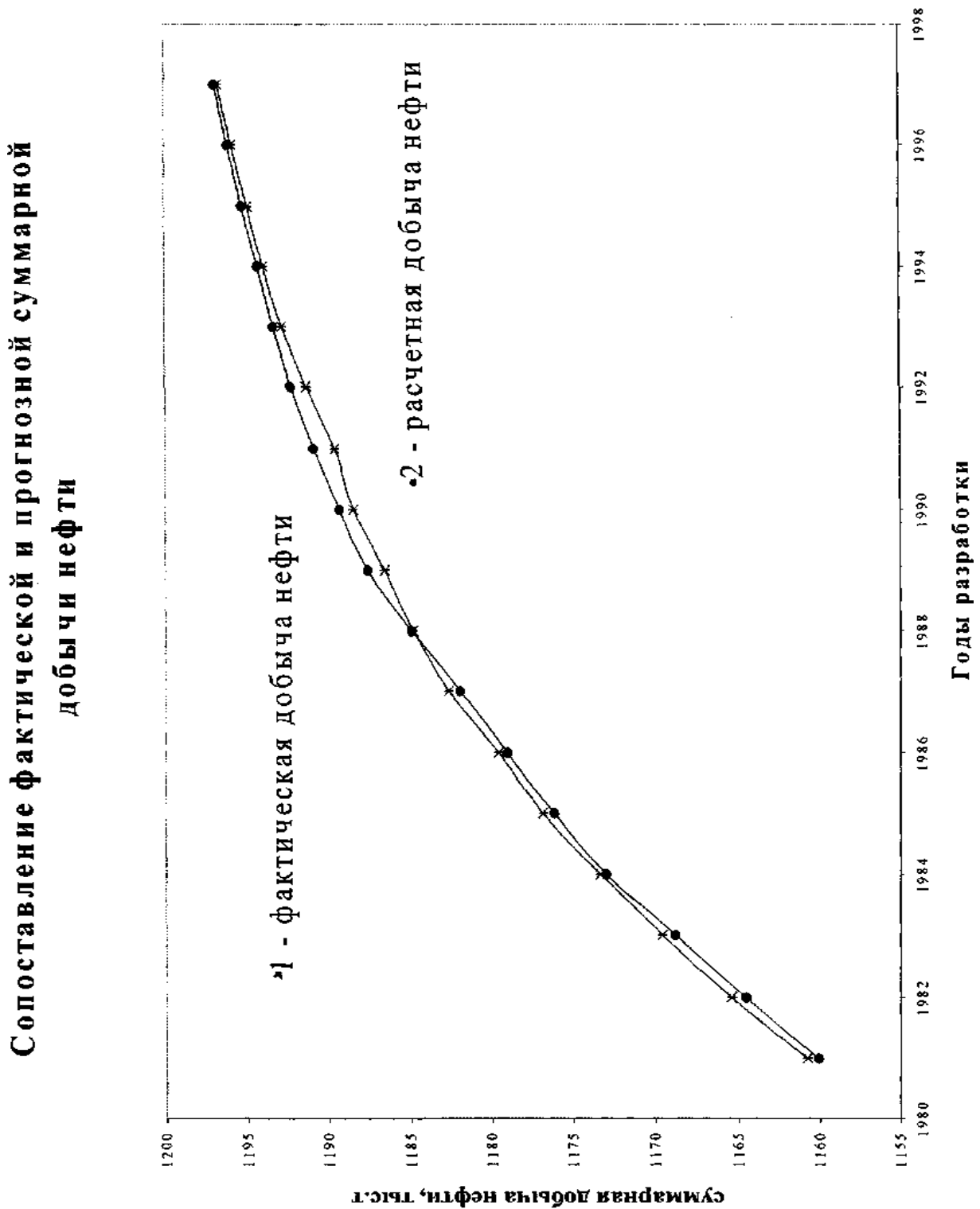


Рис. 2. Сопоставление фактической и прогнозной суммарной добычи нефти

Это дает основание рекомендовать предлагаемые способы прогнозирования технологических показателей разработки нефтяных залежей при водонапорном режиме к практическому применению [32-39].

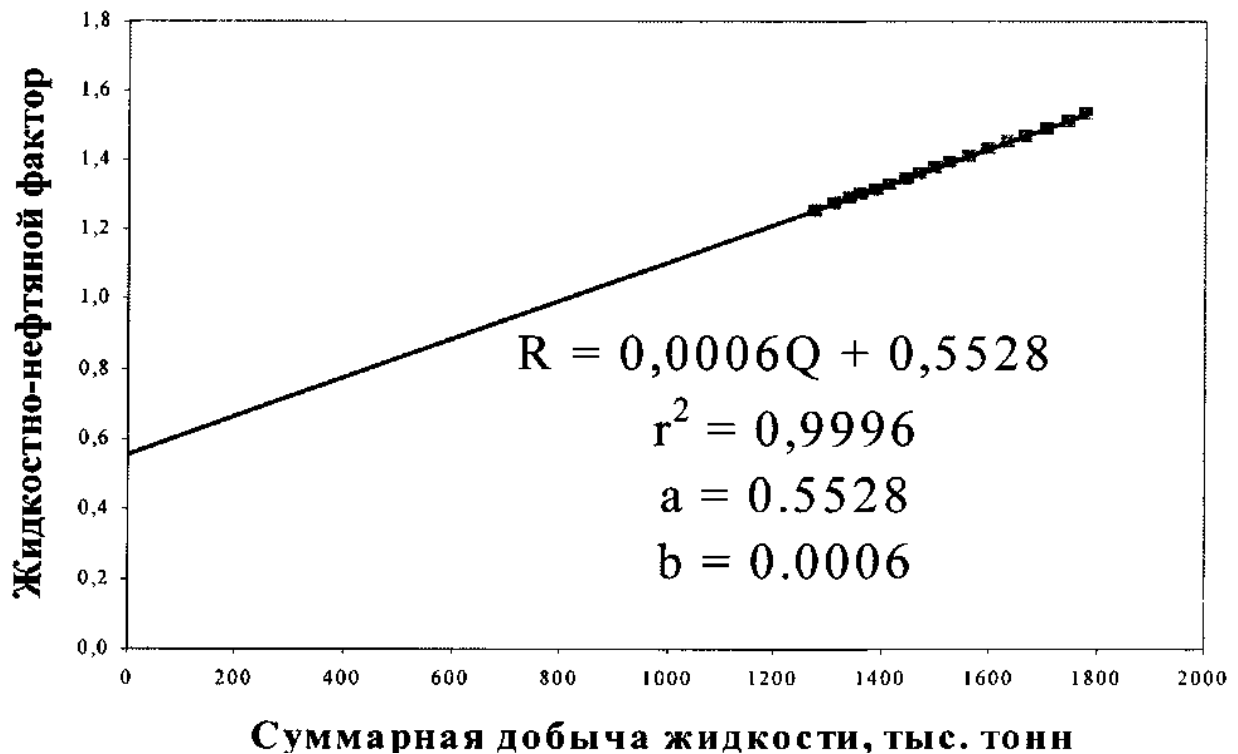


Рис. 1 Зависимость жидкостно-нефтяного фактора от суммарной добычи жидкости по VII горизонту месторождения Южный Аламышик

По результатам исследования можно заключить следующие выводы:

1. Практическое использование характеристик вытеснения нефти водой показало их достаточно высокую точность и простоту применения их при решении промысловых задач.

2. Использование характеристик вытеснения нефти водой позволило значительно упростить расчеты по определению объемов внедряющейся в залежь воды и тем самым обеспечить применение уравнения материального баланса при определении запасов нефти[40-43].

3. Возможность использования других способов не отрицается, однако применение их по сравнению с рекомендуемыми ограничивается либо допустимым сроком начала прогнозирования, либо значительным влиянием на характеристику вытеснения различных изменений в системе разработки и условиях эксплуатации.

#### Список использованных источников:

- [1] Назаров, С. Н., Акрамов, Б. Ш., Сипачев, Н. В., Посевич, А. Г., Клеветов, В., & Сидикходжаев, Р. К. (1972). К оценке извлекаемых запасов нефти по интегральным кривым отбора нефти и воды. Азербайджанское нефтяное хозяйство, (5), 20.
- [2] Акрамов, Б. Ш., Хайитов, О. Г., Нуритдинов, Ж. Ф. У., Гафуров, Ш. О. У., & Джолдасов, Р. Б. У. (2020). Вопросы прогнозирования показателей разработки на месторождении чимион. Глобус, (5 (51)).
- [3] Акрамов, Б. Ш., ХАЙИТОВ, О., & ЖАЗЫКБАЕВ, К. (2010). Экспериментальное исследование химического выщелачивания нефти из нефтяных пластов. Известия высших учебных заведений. Горный журнал, (4), 25-28.
- [4] Акрамов, Б. Ш., Хайитов, О. Г., & Табылганов, М. К. (2010). Методы уточнения начальных и остаточных извлекаемых запасов нефти по данным разработки на поздней стадии. Известия высших учебных заведений. Горный журнал, (2), 20-24.

- [5] Акрамов, Б. Ш., Умедов, Ш. Х., Хайитов, О. Г., Нуриддинов, Ж. Ф. У., Хамроев, У., & Зияева, Н. (2019). Инновационная технология разработки нефтегазовых залежей. Наука, техника и образование, (1 (54)).
- [6] Akramov, B. S., & Khaitov, O. G. (2017). Oil displacement by water in an electric field. Austrian Journal of Technical and Natural Sciences, (3-4), 20-22.
- [7] Акрамов, Б. Ш., Хайитов, О. Г., Нуриддинов, Ж. Ф., & Мирзакулова, М. Н. (2019). Инновации в разработке месторождений с трудноизвлекаемыми запасами. Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума, 139.
- [8] Акрамов Б.Ш., Умедов Ш.Х., Нуриддинов Ж.Ф. Инновационные методы повышения нефтеотдачи пластов Международный научно-исследовательский журнал, том № 3, Евразийский союз ученых(ЕСУ), Ежемесячный научный журнал № 1(70)/2020,г.Москва, РФ.
- [9] Akramov, B. S., & Khaitov, O. G. (2015). Oil displacement by water in an electric field. Europaische Fachhochschule, (11), 38-39.
- [10] Акрамов, Б. Ш., Хайитов, О. Г., Нуриддинов, Ж. Ф. У., Гафуров, Ш. О. У., & Жанабоев, Д. Б. У. (2020). Влияние гидродинамического несовершенства на производительность скважин. Глобус, (5 (51)).
- [11] Акрамов, Б. Ш., Умедов, Ш. Х., Хайитов, О. Г., Нуриддинов, Ж. Ф. У., & Мирзакулова, М. Н. К. (2019). Использование промысловых данных для определения запасов нефти залежей, разрабатываемых при водонапорном режиме. Проблемы современной науки и образования, (10 (143)).
- [12] Хайитов, О. Г., Набиева, Н. К., & Махмудов, Ш. Н. (2013). Оценка степени влияния плотности сетки скважин на коэффициент нефтеизвлечения подгазовых нефтяных залежей. Известия высших учебных заведений. Горный журнал, (6), 46-50.
- [13] Хайитов, О. Г., Каршиев, А. Х., & Хамраев, Б. Ш. (2018). Анализ эффективности бурения горизонтальных скважин на месторождении " южный кемачи". Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал), (8).
- [14] Хайитов, О. Г., & Агзамова, С. А. (2014). Прогноз конечного коэффициента нефтеизвлечения нефтяных залежей с малыми запасами на основе статистических моделей. Известия высших учебных заведений. Горный журнал, (7), 39-42.
- [15] Агзамов, А. А., & Хайитов, О. Г. (2010). Обоснование метода увеличения коэффициента извлечения нефти на основе обработки геологопромысловых данных. Известия высших учебных заведений. Горный журнал, (8), 47-51.
- [16] Hayitov, O. G., Umirzoqov, A. A., Iskandarov, J. R., & Suvanov, F. R. (2020). Prospects for the industrial use of coal in the world and its process of reproducing. Novateur Publication's JOURNALNX-A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal, 6(5), 240-247.
- [17] Агзамова, А. Х., Хайитова, О. Г., & Матниязова, О. П. (2017). Решение некоторых задач разработки газовых месторождений на основе оценки их запасов различными методами. Узбекский журнал нефти и газа. Т.: НХК «Узбекнефтегаз», (4), 32-35.
- [18] Хайитов, О. Г., & Агзамова, Х. А. (2011). Техничко-экономическая и экологическая эффективность утилизации попутного нефтяного газа. Известия высших учебных заведений. Горный журнал, (1), 38-43.
- [19] Хайитов, О. Г., Очилов, Ш. А., Кадиров, В. Р., & Бабаев, З. Н. (2020). Механизация горно-транспортных работ, персонал и потребляемые материальные ресурсы. In Advanced Science (pp. 46-49).
- [20] Khayitov, O. G. (2020). Evolution Of Petroleum Stratum Efficiency By-Multi-Factor Regression Analysis. The American Journal of Engineering and Technology, 2(08), 79-84.
- [21] Агзамов, А. А., & Хайитов, О. Г. (2016). Оценка степени влияния деформации коллектора на коэффициент продуктивности скважин месторождения Северный Уртабулак. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал), (9).
- [22] G'afurovich, K. O. (2020). Current State And Ways To Improve The Efficiency Of Field Development In The South-Eastern Part Of The Bukhara-Khiva Region. The American Journal of Applied sciences, 2(09), 194-206.
- [23] G'ofurovich, K. O., & Abdurashidovich, U. A. (2020). Justification of rational parameters of transshipment points from automobile conveyor to railway transport. World Economics and Finance Bulletin, 1(1), 20-25.
- [24] Abdurashidovich, U. A. (2020). The Condition Of General Development Of The Mineral Resource Base In Uzbekistan. The American Journal of Applied Sciences, 2(12), 1-6.
- [25] G'afurovich, K. O. (2020). Modern State And Methods Of Enhancing The Productivity Of Field Progress In The South-Eastern Part Of Bukhara-Khiva Region. The American Journal of Social Science and Education Innovations, 2(09), 423-432.
- [26] Fatidinovich, N. U., Atoevich, O. S., & Abdurashidovich, U. A. (2020). The Analysis Of Influence Of Productions Of Open Mountain Works On Environment At Formation Of Various Zones On Deep Open-Cast Mines. The American Journal of Applied sciences, 2(12), 177-185.

- [27] G'afurovich, K. O., Abdurashidovich, U. A., & Ogli, B. A. O. (2020). Small Torch Progress In Prospects Gold Mining In Improving Countries. *The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research*, 2(09), 65-72.
- [28] Kazakov, A. N., Umirzoqov, A. A., Radjabov Sh, K., & Miltiqov, Z. D. (2020). Assessment of the Stress-Strain State of a Mountain Range. *International Journal of Academic and Applied Research (IJAAR)*, 4(6), 17-21.
- [29] Nasirov, U. F. Ochilov Sh. A., Umirzoqov AA Theoretical Calculation of the Optimal Distance between Parallel-close Charges in the Explosion of High Ledges. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems–JARDCS*, 12, 2251-2257.
- [30] Umirzoqov, A. A. (2020). Karamanov A. N., Radjabov Sh. K. Study of the feasibility of using intermediate buffer temporary warehouses inside the working area of the Muruntau quarry. *International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS)*, 4(8).
- [31] Sultonovich, M. M., Ogli, I. J. R., Abdurashidovich, U. A., & Sirozhevich, A. T. (2020). Technology Of Modified Sodium-Aluminum Catalysts For Nitrogen Gas Purification Systems. *The American Journal of Applied sciences*, 2(09), 154-163.
- [32] G'ofurovich, K. O., Abdurashidovich, U. A., Ugli, M. U. F., & Ugli, A. A. X. (2020). Justification Of The Need For Selective Development Of The Phosphorite Reservoir By Horizontal Milling Combines. *The American Journal of Engineering and Technology*, 2(11), 159-165.
- [33] Хайитов, О., Умирзоков, А., & Равшанов, З. (2020). Анализ текущего состояния и пути повышения эффективности разработки нефтегазовых месторождений юго-восточной части бухаро-хивинского региона. *Материалы конференций МЦНД*, 8-11.
- [34] Хайитов, О., Умирзоков, А., & Бекмуродов, А. (2020). О применении методов подсчета запасов газа в месторождении северный гузар. *Збірник наукових праць Л'ОГОΣ*, 56-59.
- [35] Umirzoqov, A. A., & Jurayev, S. J. (2020). Karamanov A. N. Economic and mathematical modeling of rational development of small-scale and man-made gold deposits. *International Journal of Academic and Applied Research*, 4(4), 75-77.
- [36] Акрамов. Б.Ш. Хайитов О. Г. Нуриддинов Ж. Ф. (2017). Паротепловые методы повышения нефтеотдачи пластов *Журнал «Вестник ТГТУ» №2 с.150.*
- [37] Акрамов Б.Ш. (1973). Некоторые особенности разработки месторождений Сурхан-Дарьи. *Сборник материалов научно-исследовательских работ горного факультета ТашПИ.*
- [38] Хайитов, О., Умирзоков, А., Усмонов, К., & Эдилов, Н. (2020). Анализ геолого-геофизический изученности юго-восточной части бухаро-хивинского региона. *Збірник наукових праць Л'ОГОΣ*, 69-73. <https://doi.org/10.36074/11.12.2020.v6.21>.
- [39] Акрамов, Б., Хайитов, О., Нуриддинов, Ж., Давлатбоев, Ж., & Умирзоков, А. (2021). Интенсификация добычи нефти из месторождений с трудноизвлекаемыми запасами. *Збірник наукових праць SCIENTIA*.
- [40] Акрамов, Б., Хайитов, О., Нуриддинов, Ж., Жанабаев, Д., & Джураев, С. (2021). Прогнозирование показателей разработки при водонапорном режиме. *Збірник наукових праць SCIENTIA*.
- [41] Акрамов, Б., Хайитов, О., Давлатбоев, Ж., Умирзоков, А., & Усмонов, К. (2021). Современные методы повышения нефтеотдачи пластов. *Збірник наукових праць SCIENTIA*.
- [42] Агзамов, А. А., Хайитов, О. Г., & Каршиев, А. Х. (2016). О степени влияния темпа отбора жидкости на темп отбора нефти на разных стадиях разработки залежей, представленных карбонатными коллекторами. *Известия высших учебных заведений. Горный журнал*, (4), 36-46.
- [43] Хайитов, О., Акрамов, Б., Гафуров, Ш., & Нуриддинов, Ж. (2020). Пути повышения эффективности разработки газовых и газоконденсатных месторождений на основе уточнения начальных и остаточных запасов различными методами. *Збірник наукових праць Л'ОГОΣ*, 81-85. <https://doi.org/10.36074/11.12.2020.v6.23>.

## SECTION XIV. GENERAL MECHANICS AND MECHANICAL ENGINEERING

**DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.57**

### DETERMINATION OF STRESSES IN ROPE DRUM

**ORCID ID: 0000-0002-5449-3512**

Slepuzhnikov Evgen  
PhD, lecturer department of special chemistry and chemical technology  
*National university of civil defence of Ukraine*

**ORCID ID: 0000-0002-4965-0149**

Khursenko Sergey  
Postgraduate student, department of mechanical engineering, transport and welding  
*Ukrainian engineering and pedagogical academy*

#### SCIENTIFIC CONSULTANT:

**ORCID ID: 0000-0002-5248-273X**

Fidrovska Nataliia  
Doctor of technical sciences, professor,  
professor department of building and road cars  
*Kharkiv national automobile and road university*

*UKRAINE*

To increase the rigidity of the structure, mine drums are reinforced with rings and stiffeners [1, 2]. This not only increases their weight and complicates the manufacturing technology, but also causes significant local stresses that impair the operation of the drum [3, 4].

We assume that the outer part is a round plate, which is loaded along the outer circle by asymmetric pressure:

$$p = F(r, \varphi), \quad (1)$$

where  $r$  – is the radius of the plate;  $\varphi$  – is the angle measured from the vertical diametrical line.

The deflections of the plate will depend on the coordinate  $r$  and on the angle  $\varphi$  and can be represented as [5], where  $n$  is the number of natural numbers.

Equation of the total potential energy of the plate per unit length along the radius  $r$  without taking into account the shear deformation:

$$\Gamma = \int_0^{2\pi} \left[ \frac{1}{2} m_r x_r + \frac{1}{2} m_{r\varphi} x_{r\varphi} - p_n(\varphi) \cos n\varphi w(r\varphi) \right] r d\varphi. \quad (2)$$

The external load of the outer part of the drum is taken according to the formula [6]:

$$p = \frac{T_0}{R} e^{-kf\varphi}, \quad (3)$$

where  $T_0$  is the rope tension that comes off the drum,  
 $k$  – coefficient taking into account elastic and geometric parameters of the rope and drum [6],

$$k = \frac{E_b d}{E_k \sqrt{R_b} \delta}, \quad (4)$$

$f$  – is the coefficient of friction of the rope and the drum,  $\varphi$  – is the angle of the rope winding,  $R$  – is the outer radius of the headband,  $R_b$  – is the radius of the drum shell,  $E_b$ ,  $E_k$  – is the modulus of elasticity of the drum and the rope, respectively,  $d$  – is the diameter of the rope,  $\delta$  – is the shell thickness.

We solve the problem using the Euler equation of the variation problem. We get the differential equation of the 4-th degree:

$$\begin{aligned} r^4 \frac{d^4 w}{dr^4} + 2r^3 \frac{d^3 w}{dr^3} - (1 + 2n^2) \frac{d^2 w}{dr^2} + (1 + 2n^2) \frac{dw}{dr} + n^2(n^2 - 4)w = \\ = \frac{r^4 T_0 k f (e^{-2\pi k f} - 1)}{DR(k^2 f^2 + n^2)}. \end{aligned} \quad (5)$$

The most possible deformation of the outer part of the rope drum at  $n=2$ . The general solution of equation (5) will be:

$$y = C_1 e^{k_1 r} + e^{k_4 r} (C_2 \operatorname{sink}_5 r + C_3 \operatorname{cosk}_5 r) + \frac{T_0 (e^{-2\pi k f} - 1) k f}{DR(k^2 f^2 + n^2)(64 - 17n^2 + n^4)}, \quad (6)$$

where:

$$C_3 = \frac{T_0 k f (e^{-2\pi k f} - 1)}{DR \delta b_1 (k^2 f^2 + n^2)(64 - 17n^2 + n^4)} \left[ 1 - \left( 1 - \frac{e^{a_1 R_c}}{e^{a_1 R}} \right) b_2 \right], \quad (7)$$

$$\begin{aligned} C_2 = \frac{1}{e^{-\frac{a_1 R_c}{2}} \operatorname{sina}_2 R_c - e^{-\frac{3a_1 R}{2}} e^{a_1 R_c} \operatorname{sina}_2 R} \\ \left[ C_3 b_1 + \frac{T_0 k f (e^{-2\pi k f} - 1)(1 - e^{a_1 R_c} e^{a_1 R})}{DR \delta (k^2 f^2 + n^2)(64 - 17n^2 + n^4)} \right], \end{aligned} \quad (8)$$

$$C_1 = \frac{T_0 k f (e^{-2\pi k f} - 1)}{DR \delta e^{a_1 R} (k^2 f^2 + n^2)(64 + 17n^2 + n^4)} - e^{-\frac{3}{2}R} (C_2 \operatorname{sina}_2 R + C_3 \operatorname{cosa}_2 R), \quad (9)$$

where:

$$b_1 = e^{-\frac{3a_1 R}{2}} e^{a_1 R_c} \operatorname{cosa}_2 R - e^{-\frac{a_1 R_c}{2}} \operatorname{cosa}_2 R_c, \quad (10)$$

$$b_2 = \frac{\operatorname{sina}_2 R + \frac{a_2}{2} \operatorname{cosa}_2 R}{\operatorname{sina}_2 R_c - e^{-a_1 R} e^{-\frac{a_1 R_c}{2}} \operatorname{sina}_2 R}. \quad (11)$$

The obtained solution for determining the deformation of the outer part of the rope drum under the action of the rope, which is wound on the drum shell. This will make it possible to calculate the load on the outer part and assess the need to strengthen it with stiffeners.

## References:

- [1] Manevich, A. I. & Bichuch, A. I. (2003). The tension state of shells and diaphragms in mine lifting machines. Lifting and transport technics, Scientific and technical and industrial journal, 1, 3–16.
- [2] Nesterenko, V. V. & Fidrovskaya, N. N. (2009). To evaluate the strength of the rope drum flange with the stiffeners. Lifting and transport equipment, 4, 112–117.
- [3] Zabolotny, K. S. & Rutkovskiy, M. A. (2012). Semiempirical method of creation of generalized parameter-oriented model of mine hoist drum shell. Scientific bulletin of University National Mountain, 4, 88–92.
- [4] Grigorov, O., Druzhyinin, E., Strizhak, V., Strizhak, M. & Anishchenko, G. (2018). Numerical simulation of the dynamics of the system "trolley – load – carrying rope" in a cable crane. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 7(93), 6–12. DOI: 10.15587/1729-4061.2018.132473.
- [5] Кан, С. Н. (1966). Строительная механика оболочек. Машиностроение. Москва.
- [6] Фідровська, Н. М. (2014). Уточнена методика розрахунків канатних барабанів. Машинобудування, 13, 37–41.

## SECTION XV. AUTOMATION AND APPLIANCES MAKING

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.58

### SYSTEMOLOGICAL METHOD OF FORECASTING THE ELECTRONIC MODULES PARAMETERS

ORCID ID: 0000-0002-9837-2309

Igor Nevlyudov  
Doctor of Engineering Science, Professor, Head of CITAM Department  
*Kharkiv National University of Radio Electronics*

ORCID ID: 0000-0003-1110-9602

Iryna Botsman  
Ph.D., Associate Professor  
*Kharkiv National University of Radio Electronics*

ORCID ID: 0000-0002-1158-5089

Viktoriia Nevliudova  
Ph.D., Associate Professor  
*Kharkiv National University of Radio Electronics*

UKRAINE

**Introduction.** A systematic approach to the electronic modules (EM) design allows a comprehensive solving the problem of ensuring their quality at various stages of the life cycle. Thus, one of the methods for predicting the EM state at a certain stage of its operation can be implemented on the systemological approach basis [1]. This approach makes it possible to present the EM state at each moment of time as a set of its most significant operational parameters and to build a model for displaying their changes in order to prevent possible module failures in advance when these parameters reach some critical values.

**Research results.** The choice of EM parameters to be monitored is based on its purpose, manufacturing technology, and also operating conditions.

When analyzing EM parameters, we have a directed data system, the variables of which are divided into input and output. In this case, the states of the input variables are considered as conditions affecting the output parameters [1].

In this source data system, depending on the task, the data can be obtained from observations or by measurements (for system modeling tasks) or defined as desired states (in the design task).

Behavior prediction of the system under study can be carried out by the behavior function  $f_B$ , which determines the actually occurring system states, but does not determine the parameter value at which they take place. Thus, this function is parametrically invariant. The parameters system under study for the investigated object  $F_B$  is determined by the relation

$$F_B = (H, K, f_B),$$

where:  $H$  is generalized representing system;

$K$  is the mask defined on  $H$ ;

$f_B$  is a behavior function, defined by  $K$  and  $N$ .

Such a system is called a system with behavior [2].

During the EM parameters analysis using a systemological approach, it is necessary to: determine the most important parameter; distinguish the most significant variables with specific values at specific time moments; determine the possible range of variables change; go to the symbol denotation of the processed data according to the ranges in which they are located; tabulate the values of variables, converted according to the previous step, displaying their relationship with the parameter value; determine the methodological type of variables and parameters, i.e. combinations of such data properties as ordering, distance, continuity; define the object system, representing both the original system, as well as the observation channel, the latter can be precise or indistinct; if the data is received through an ambiguous observation channel, then it is necessary to present them by the corresponding precise data; define acceptable masks: the mask should include those variables that are obtained through a precise observation channel and those in the values of which over time it is possible to trace a certain pattern that is no longer dependent on time; define the behavior function.

As an example, consider an EM which contains a flexible printed circuit (FPC). In this case, the variables will be as following:  $v_1$  is amplitude of FPC oscillations;  $v_2$  is the FPC vibration frequency;  $v_3$  is frequency shift relative to the resonant one for the EM based on FPC;  $v_4$  is signal delay for EM with FPC. These ranges can be represented by the states 0, 1, 2, 3 of the sets  $V_1 - V_4$  [3].

For example, when vibrations affect the FPC, the following denotation of  $v_1$  can be used: 0 for vibrations amplitude in the low frequency range; 1 for the amplitude within the permissible values; 2 when the vibrations amplitude exceeds the permissible limits; and 3 when vibration amplitudes are critical for the FPC mechanical integrity.

Based on the experiments results for the polyimide FPC exposed to mechanical affects, a systemological model of data display was compiled and the probabilistic function of the system's behavior was calculated, which is shown in Fig. 1.

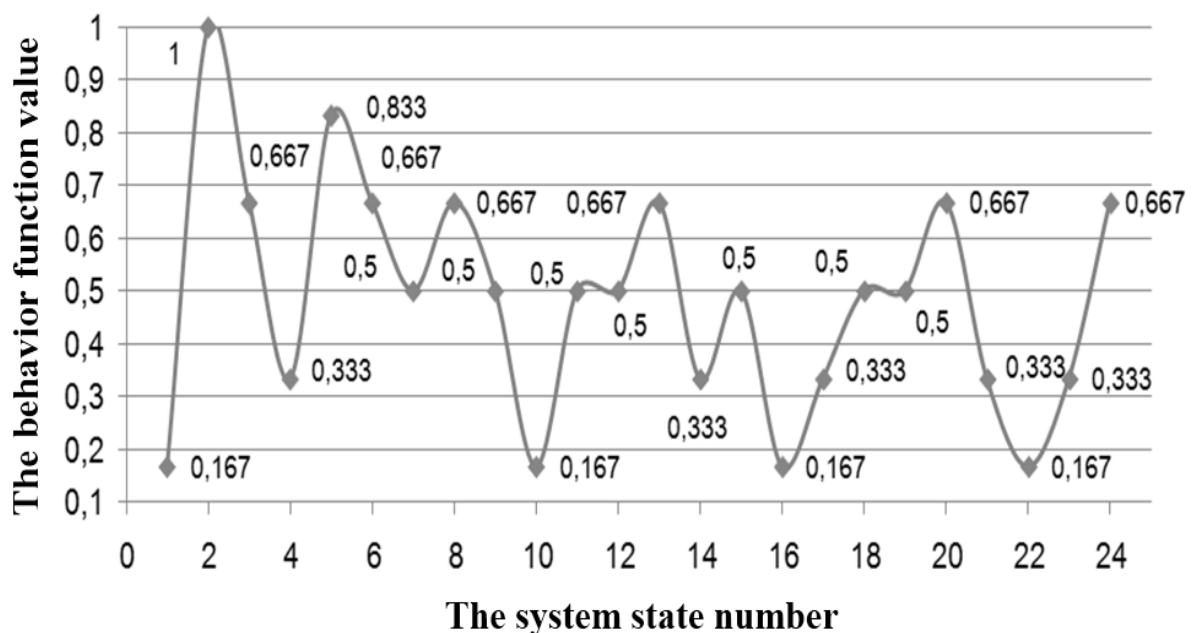


Fig. 1. Graphical representation of the system behavior function



As can be seen from Fig. 1, the behavior function has a harmonic form with local and global critical peaks, which makes it possible to select the most significant system states for their study.

**Conclusion.** Thus, on the systemology apparatus basis, a method for analyzing electronic modules parameters has been developed, which is applicable to consider their state as a set of the most significant parameters during different test kinds, for example, for vibration resistance test, as well as during their operation. This method can be used to predict EM failures by visualizing the dynamics of changes in system variables over time and the ability to track their oncoming to critical values.

According to the available theoretical and experimental data, using the developed software that implements the EM parameters predicting algorithm over time, the decision maker of the final product design variant can also analyze the time interval that goes beyond the experimental results, but allows one to consider the product state at the stage of its further operation.

### References:

- [1] Жарикова, И. В. & Невлюдова, В. В. (2014). Системологический подход при исследовании параметров РЭС. *Технология приборостроения*, (2), 40-43. Вилучено з: <http://journal.nitip.com.ua/ru/article/22/>.
- [2] Клир, Дж. (1990). *Системология. Автоматизация решения системных задач*. Москва: Радио и связь.
- [3] Невлюдов, І. Ш, Боцман, І. В., Невлюдова, В. В., Разумов-Фризюк, Є. А. (2016). *Технологічне забезпечення якості гнучких комутаційних структур: монографія*. Кривий ріг: КК НАУ. ISBN 980-969-578-288-9.
- [4] Синельникова, Т. И. & Швецова, Н. А. (2016). Реализация методов системологии эпистемологического уровня порождающих систем. *Научно-технический вестник Поволжья*, (5), 209-211. Вилучено з: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26943940>.

## SECTION XVI. ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS

**DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.59**

### NON-UNIFORM SUPERFAST SPACE SCANNING BY AXISYMMETRIC ACTIVE PHASED ANTENNA ARRAYS

#### RESEARCH GROUP:

**ORCID ID: 0000-0002-0962-3592**

**Evgen O. Ryabokon**

PhD, Senior Researcher, Lead Researcher  
*Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University,  
Scientific Center of Air Force*

**ORCID ID: 0000-0003-3374-2003**

**Oleg Batourin**

PhD, Associate Professor, Senior Researcher  
*Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University,  
Scientific Center of Air Force*

**ORCID ID: 0000-0001-7876-0913**

**Andrii Shulezhko**

Junior Researcher  
*Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University,  
Scientific Center of Air Force*

**ORCID ID: 0000-0001-8129-8328**

**Volodymyr Viunnyk**

Senior Instructor, Air Defense Artillery faculty  
*Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University*

*UKRAINE*

Radar-sounding problems linked with necessity of receiving information about targets on a real time basis currently take place. It is difficult to solve this kind of problems by traditional methods of parallel or sequential space scanning. One of alternative methods is superfast scanning (SFS). The summary of SFS method is as follows: during radiation, with uniform scanning of space, antenna emits one long pulse in the entire field of view or around it, without waiting for arrival of signals reflected from target. In SFS systems gain in viewing time is achieved by organization of space illumination in certain way.

Consideration of SFS in antenna arrays on the example of uniform scanning of a beam pattern (BP) allows to highlight some issues of SFS [1, 2], but doesn't fully reveal its potentials. Therefore, a number of points related to non-uniform scanning by BP in axisymmetric antenna arrays remains unconsidered.

In active phased array antennas (APAA) non-uniform scanning can be associated with time-varying scan rate, time-varying scan direction or either.

Let's first consider the case with time-varying scan rate  $\Omega$ . Changing the scanning speed of beam pattern in APAA with SFS entails change in some

parameters of antenna system. So, according to the expression  $\tau_{omp} = \frac{2\Delta\phi_{0.5p}}{\Omega}$ , time during which the target is illuminated in SFS process, and, correspondingly, duration

of pulse reflected from target, depends on scanning speed. The higher it is, the less time target is in BP. This leads to change in range resolution. Change in duration of pulse reflected from target, in its turn, leads to change in energy characteristics. So

$W = n \cdot P_p \cdot \tau_{2\Delta\phi_{05p}}$ , where  $\tau_{2\Delta\phi_{05p}} = \frac{\tau_{uzn\ c\delta c}}{k} = \tau_{omp}$  - signal energy depends on time of target sojourn in BP.

In the second case, scanning direction changes in time, i.e., scanning of beam pattern in a given sector occurs according to the definite law (Fig. 1).

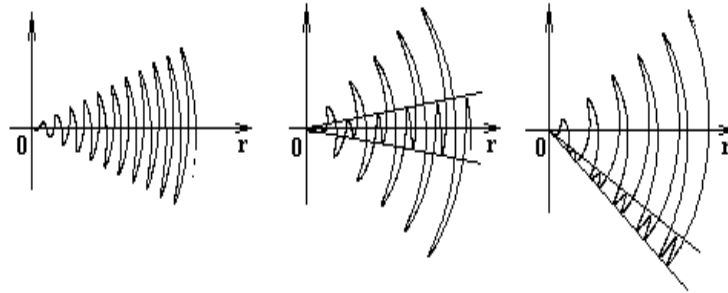


Fig. 1. SFS in APAA with changing scan direction

Figure 1 shows: setting the required scanning law makes possible to illuminate the given scan sector with different intensities. In certain angular directions different number of pulses can be sent. It allows to vary energy emitted in these directions. It may be necessary to obtain reliable information about small targets, such as UAVs or in case of simultaneously detected and tracked targets by one antenna system.

At non-uniform SBS, it is also possible to control energy distribution and information resources of multifunctional radar with high requirements to speed of information updating and accuracy of determining coordinates [3].

### References:

- [1] Lai, K.H., Longstaff, Ian & Callaghan, G.D. (2004). Super-fast scanning technique for phased array weather radar applications. Radar, Sonar and Navigation, IEE Proceedings -. 151. 271 - 279. doi: 10.1049/ip-rsn:20040559.
- [2] Zrnic, D. S., Melnikov, V. M., Doviak R. J. & Palmer, R. (2015). Scanning Strategy for the Multifunction Phased-Array Radar to Satisfy Aviation and Meteorological Needs, in IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, vol. 12, no. 6, pp. 1204-1208, June 2015, doi: 10.1109/LGRS.2014.2388202.
- [3] Smirnov, O.L., Stavitskiy, O.M., Ryabokon, E.O. & Chepiga, V.M. Efficiency of nonlinear scheme of compromises for tracking mode of multifunctional radar station, CriMiCo - 2010 20th International Crimean Conference Microwave and Telecommunication Technology, Conference Proceedings, 2010, pp. 1251-1252.

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1.60

## УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДА М'ЯКОГО ДЕКОДУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ УПОРЯДКОВАНИХ ПІДМНОЖИН ПЕРЕВІРОЧНИХ РІВНЯНЬ ЛІНІЙНИХ БЛОКОВИХ КОДІВ

**Березюк Ірина Анатоліївна**  
кандидат технічних наук, доцент  
кафедра Автоматизації виробничих процесів  
*Центральноукраїнський національний технічний університет*

**Зубенко Валентина Олександрівна**  
кандидат технічних наук, доцент,  
кафедра Автоматизації виробничих процесів  
*Центральноукраїнський національний технічний університет*

*УКРАЇНА*

На сьогоднішній день методи м'якого декодування лінійних блокових кодів дозволяють реалізувати виправлення помилок в прийнятій послідовності за критерієм мінімізації ймовірності помилкового декодування послідовності і / або за критерієм мінімізації середньої ймовірності помилкового декодування символів прийнятої послідовності. У ітеративних схемах декодування каскадних кодів з обміном м'яких рішень використовується друга група методів, оскільки їх реалізація дозволяє отримати оцінку символу з мінімізованою помилкою декодування. Порівняльний аналіз розглянутих методів декодування із зазначенням ємнісної (витрати пам'яті для реалізації алгоритму) і часової (витрати часу для виконання алгоритму) складності реалізації, енергетичної ефективності (досягається енергетичний вигравш від кодування) і особливостей побудови коду (наприклад, методи, засновані на мажоритарних схемах можуть бути реалізовані тільки для кодів, що допускають повну ортогоналізацію) показує, що для лінійних блокових кодів з довільною алгебраїчною структурою найбільш ефективними за енергетичним вигравшем, який досягається, є методи декодування, засновані на використанні вирішальних функцій. У той же час, слід зазначити їх високу обчислювальну складність [1;2].

Складність реалізації методів декодування, заснованих на використанні вирішальних функцій, з ростом довжини коду і збільшенням коректуючої здатності коду зростає. Знизити складність декодування вдається при використанні вирішальних функцій, визначених на попередньо сформованій підмножині перевірочних рівнянь. У той же час це зниження призводить так само до зниження енергетичного вигравшу [2].

Таким чином, актуальним напрямком досліджень є розробка (удосконалення) методів декодування з м'якими рішеннями на основі вирішальних функцій, які, без значного зниження енергетичного вигравшу від кодування дозволили б істотно знизити складність практичної реалізації. Перспективним напрямком в цьому сенсі є формування впорядкованих підмножин перевірочних рівнянь і методів декодування на їх основі.

Теоретичне обґрунтування методу м'якого декодування з використанням упорядкованих підмножин перевірочних рівнянь лінійних блокових кодів

ґрунтується на комплексному використанні методів алгебраїчної теорії кодування, теорії ймовірності та математичної статистики.

В результаті проведених досліджень удосконалено метод м'якого декодування каскадних кодових конструкцій з ітеративним обміном м'яких рішень, який відрізняється від відомих методів прискореною процедурою відбору перевірочних рівнянь з найбільш достовірними символами, що дозволяє реалізувати декодування кодових слів по критерію мінімізації помилкового прийому символів і прискорити процес турбо-декодування каскадних кодів. Запропоновані обчислювальні алгоритми, що реалізують прискорений відбір перевірочних рівнянь з найбільш достовірними символами та ітеративний обмін рішеннями в схемі турбо-декодера. [3;4]

Розроблений обчислювальний алгоритм декодування каскадних кодових конструкцій з ітеративним обміном м'яких рішень практично реалізує запропонований метод і ґрунтується на послідовному виконанні процедур формування впорядкованих підмножин перевірочних рівнянь і оцінки логарифмів відношення правдоподібності. Він дозволяє за кінцеве число кроків реалізувати декодування каскадних кодових конструкцій за критерієм мінімізації помилкового прийому кодових символів.

#### Список використаних джерел:

- [1] Гетманцев, В. Д. (2001). *Лінійна алгебра і лінійне програмування*. Київ: Либідь.
- [2] Донской, В. И. (2000). *Дискретная математика* Симферополь: СОНАТ.
- [3] Гусев, С.А., Приходько, С.И., Зубенко, В.А. (2011). Разработка каскадных кодовых конструкций с улучшенными свойствами. *Системы обработки информации: сб. наук. праць Харківського університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба*, 2 (92), 119-128.
- [4] Гусев, С.А., Приходько, С.И., Зубенко, В.А. (2011). Мягкое декодирование каскадных кодов-произведений с использованием упорядоченных подмножеств проверочных уравнений. *Системы обработки информации: сб. наук. праць Харківського університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба*, 4 (94), 137-145.



SCIENTIFIC PUBLICATION

ΛΌΓΟΣ

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

WITH PROCEEDINGS OF THE I INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

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

February 26, 2021 • Boston, USA

VOLUME 1

English, Ukrainian 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): 26.02.2021. Signed for printing: 01.03.2021.  
Format 60×84/16. Offset Paper. The headset is Arial. Digital printing.  
Conventionally printed sheets 11,63.

*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](mailto:info@ukrlogos.in.ua) | URL: [www.ukrlogos.in.ua](http://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](mailto:info@primediaelaunch.com)

Publisher [printed copies]: Sole proprietorship - Gulyaeva V.M.

08700, Ukraine, Obuhiv, Malyshka str. 5. E-mail: [5894939@gmail.com](mailto:5894939@gmail.com)

Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 6205 of 30.05.2018.

УДК 001(08)  
S 30

<https://doi.org/10.36074/logos-26.02.2021.v1>



Голова оргкомітету: Голденблат М.А.

Верстка: Білоус Т.В.

Дизайн: Бондаренко І.В.



Конференцію включено до Каталогу міжнародних наукових конференцій *ResearchBib*, зареєстровано в базі *УкрІНТЕІ* (Посвідчення № 40 від 18/01/2021); та сертифіковано *Euro Science Certification Group* (Сертифікат № 22216 від 01/02/2021).

Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії *Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 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 I Міжнародної науково-практичної конференції (Т. 1), м. Бостон, 26 лютого 2021 р. – Вінниця-Бостон: Європейська наукова платформа, Primedia eLaunch LLC, 2021. 200 с.

ISBN 978-617-7991-13-6

«Європейська наукова платформа», Україна

ISBN 978-617-7991-14-3 (ТОМ 1)

«Європейська наукова платформа», Україна

ISBN 978-1-63821-672-8 (PDF)

«Primedia eLaunch LLC», США

DOI 10.36074/logos-26.02.2021.v1

В збірнику викладено статті та тези учасників I міжнародної науково-практичної конференції «Scientific practice: modern and classical research methods», що відбулась 26 лютого 2021 року в м. Бостон, США.

УДК 001 (08)

ISBN 978-617-7991-13-6

ISBN 978-617-7991-14-3 (ТОМ 1)

ISBN 978-1-63821-672-8 (PDF)

© Учасники конференції, 2021

© ГО «Європейська наукова платформа», 2021

© Primedia eLaunch LLC, 2021



НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ΛΟΓΟΣ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

З МАТЕРІАЛАМИ І МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

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

26 лютого 2021 • Бостон, США

ТОМ 1

Англійською, українською та російською мовами

*Всі матеріали пройшли оглядове рецензування  
Організаційний комітет не завжди поділяє позицію авторів  
За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори*

Опубліковано (PDF) 26.02.2021. Підписано до друку 01.03.2021.  
Папір офсетний. Гарнітура Arial. Цифровий друк. Формат 60×84/16.  
Умовно-друк. арк. 11,63. Замовлення № 20843.

*Тираж: 100 екземплярів. Віддруковано з готового оригінал-макету.*

**Видавець та організаційний комітет конференції:**

21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18, офіс 81

ГО «Європейська наукова платформа»

Телефони: +38 098 1948380; +38 098 1956755

E-mail: [info@ukrlogos.in.ua](mailto:info@ukrlogos.in.ua) | URL: [www.ukrlogos.in.ua](http://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](mailto:info@primediaelaunch.com)

Виготовлювач [друковані копії]: ФОП Гуляєва Вікторія Михайлівна.

08700, Україна, м. Обухів, вул. Малишка, 5. E-mail: [5894939@gmail.com](mailto:5894939@gmail.com)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 6205 від 30.05.2018 р.