

**Державний науково-дослідний інститут інформатизації та моделювання економіки**

# **ФОРМУВАННЯ РИНКОВИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ**

**Збірник наукових праць  
№4 (275)**

**Київ 2024**

**Формування ринкових відносин в Україні: Збірник наукових праць  
Вип. 4 (275). – К., 2024. – 92 с.**

**Рекомендовано Вченою радою ДНДІМЕ**

Протокол №3 від 29.03.2024 р.

Збірник статей присвячено науковим здобуткам молодих науковців – аспірантів та здобувачів наукових ступенів кандидата та доктора економічних наук. Він охоплює широкий спектр проблем із таких напрямів:

- макроекономічні аспекти сучасної економіки;
- інноваційно–інвестиційна політика;
- економічні проблеми розвитку галузей та видів економічної діяльності;
- розвиток регіональної економіки;
- соціально–трудова проблеми.

Розраховано на науковців і спеціалістів, які займаються питаннями управління економікою та вивчають теорію та практику формування ринкових відносин в Україні.

Відповідно до Наказу Міністерства освіти і науки України від 28 грудня 2019 р. № 1643 даний збірник віднесено до Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук, категорія «Б».

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

СТУДІНСЬКА Г.Я., доктор економічних наук (головний науковий редактор)  
ХОДЖАЯН А.О доктор економічних наук, професор (заступник наукового редактора)  
ПАСІЧНИК Ю.В. доктор економічних наук, професор (заступник наукового редактора)  
ЗАХАРІН С.В., доктор економічних наук, с.н.с. (заступник наукового редактора)  
АЛЕКСЄЄВ І.В., доктор економічних наук, професор  
НЕБОТОВ П.Г., кандидат економічних наук, директор  
ВАРНАЛІЙ З.С., доктор економічних наук, професор  
ГУЖВА І.Ю., доктор економічних наук  
ПИПА В.І., доктор економічних наук, професор  
КИЗИМ М.О., доктор економічних наук, професор, член–кор НАНУ  
КУЛЬПІНСЬКИЙ С.В., доктор економічних наук  
КОРНЄЄВ В.В., доктор економічних наук, професор  
ВАСИЛЬЧАК С.В., доктор економічних наук, професор  
ЛОПУШНЯК Г.С., доктор економічних наук, професор  
КИЧКО І.І., доктор економічних наук, професор  
ШОСТАК Л.Б., доктор економічних наук, професор  
ГАРБАР Ж.В., доктор економічних наук, доцент, професор  
ЧЕРКАШИНА К.Ф., кандидат економічних наук, доцент  
ІВАНОВ Є.І., кандидат економічних наук (відповідальний секретар)

**МІЖНАРОДНА РЕДАКЦІЙНА РАДА**

АГНЄШКА ДЗЮБІНСЬКА, доктор філософії, Економічний університет м. Катовіце, Польща, професор кафедри менеджменту підприємства  
АДАМ САМБОРСЬКІ, доктор філософії, Економічний університет м. Катовіце Польща, кафедра менеджменту підприємства  
ВІРГІНІЯ ЮРЕНІЄНЕ, професор, доктор наук, завідувач кафедри філософії та культурології, Каунаський факультет, Вільнюський університет, Литва  
ГОРБОВИЙ АРТУР ЮЛІАНОВИЧ, професор, доктор технічних наук, Словацька Академія аграрних наук, член відділення економіки та менеджменту, (Словацька республіка)  
ДІАНА СПУЛБЕР, доктор філософії, Університет Генуї, асистент професора кафедри філософії суспільств, м. Генуя (Італія)  
ІВАН ТЕНЕВ ДМИТРОВ, професор, доктор економічних наук, Університет «проф. д-р Асен Златаров», завідувач кафедри економіки і управління, м. Бургас (Болгарія)  
МІТАР ЛУТОВАЦ, професор, доктор технічних наук, Університет Уніон ім. Миколи Тесла, факультет індустріального управління, завідувач кафедри технологій, м. Белград (Сербія)  
ЮРАЙ СІПКО, професор, доктор економічних наук, Словацька Академія наук, директор інституту економічних досліджень, м. Братислава (Словацька республіка)  
СОФІЯ ВИШКОВСЬКА, професор, доктор наук, зав. кафедри організації і управління (факультет управління) Технологічно–природничий університет ім. Яна і Єнджея Снядецьких у Бидгощі, Бидгощ, Польща  
СТЕФАН ДИРКА, доктор економічних наук, професор, Вища економічна школа, м. Катовіце, Польща, професор кафедри менеджменту і маркетингу. Міжнародний акредитор Міністерства науки і освіти Республіки Казахстан  
ТОМАШ БЕРНАТ, професор, доктор наук, завідувач кафедри мікроекономіки, факультет економіки і менеджменту, Щецинський університет, Польща

Друковане періодичне видання «Формування ринкових відносин в Україні»

внесене в міжнародну базу даних періодичних видань:

ISSN 2522–1620

Key title: Formuvannâ rinkovih vidnosin v Ukraïni

Abbreviated key title: Form. rinkovih vidnosin Ukr.

Індекссування і реферування: Україніка Наукова, Джерело

Міжнародні інформаційні та наукометричні бази даних: Google Scholar, Index Copernicus International (ICI), Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського.

Формування ринкових відносин в Україні, 2024. Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації Серія КВ 22545–12445ПР від 20.02.2017 року

© Державний науково–дослідний інститут інформатизації та моделювання економіки, 2024

**State Scientific Research Institute of Informatization and Economic Modeling**

# **MARKET RELATIONS DEVELOPMENT IN UKRAINE**

**Collection of scientific works  
№4 (275)**

**Kyiv 2024**

**Market Relations Development in Ukraine: Collection of scientific works  
Volume 4 (275). K., 2024. – 92 p.**

**Recommended by the Academic Council SSRIEM**  
Protocol No. 3 dated March 29, 2024

The collection of articles is devoted to scientific achievements of young scientists – graduate students and candidates for scientific degrees of Ph.D and doctor of economic sciences. It covers a wide range of issues in these areas:

- Macro–economic aspects of modern economy;
- Innovation and investment policy;
- Economic issues of industries and types of economic activity development;
- Development of a regional economy;
- Social–labor problems.

Collection of works is focused on scientists and specialists dealing with economic management and those, who learn the theory and practice of market economy in Ukraine.

According to the Decree of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 1643 of December 28, 2019, this collection is included in the List of scientific professional editions of Ukraine in which the results of the dissertation works for obtaining the scientific degrees of doctor and candidate of sciences, category «B» can be published.

**EDITORIAL BOARD**

G. STUDINSKA, Doctor of Economics, (Chief Scientific Editor)  
A. KHODZHAIAN, Doctor of Economics, Professor (Deputy Editor in Chief)  
Y. PASICHNYK, Doctor of Economics, Professor (Deputy Editor in Chief)  
S. ZAKHARIN, Doctor of Economics, Professor, Senior Researcher (Deputy Editor in Chief)  
I. ALEKSEEV, Doctor of Economics, Professor  
P. NEBOTOV, Candidate of Science, Director  
Z. VARNALIY, Doctor of Economics, Professor  
I. GUZHVA, Doctor of Economics  
V. PYLA, Doctor of Economics, Professor  
M. KYZYM, Doctor of Economics, Professor, member of the NASU  
S. KULPINSKY, Doctor of Economics  
V. KORNEEV, Doctor of Economics, Professor  
S. VASYLCHAK, Doctor of Economics, Professor  
H. LOPUSHNIAK, Doctor of Economics, Professor  
I. KYCHKO, Doctor of Economics, Professor  
L. SHOSTAK, Doctor of Economics, Professor  
Z. HARBAR, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor  
K. CHERKASHYNA, Ph.D, Economic Sciences, Assistant Professor  
Ye. IVANOV, Candidate of Science (Economics) (executive secretary)

**INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD**

AGNESHKA DZYUBINSKAYA, Doctor of Philosophy, Economic University of Katowice, Poland, Professor of the Department of Management of the Enterprise  
ADAM SAMBORSKI, Ph.D., Economic University of Katowice, Poland, Professor of the Department of Enterprise Management  
VIRGINIA YURENIENE, Professor, Doctor of Science, Head of the Department of Philosophy and Culturology, Kaunas Faculty, Vilnius University, Lithuania  
GORBOVY ARTHUR YULIANOVICH, Professor, Doctor of Technical Sciences, Slovak Academy of Agrarian Sciences, member of the Department of Economics and Management, (Slovakia)  
DIANA SPULBER, Ph.D., University of Genoa, Assistant Professor, Department of Philosophy of Societies, Genoa (Italy)  
IVAN TYNEV DMITROV, Professor, Doctor of Economics, University «Prof. Dr. Asen Zlatarov, Head of the Department of Economics and Management, Burgas (Bulgaria)  
MITAR LUTOVATS, Professor, Doctor of Technical sciences, UNION UNIV. Mykola Tesla, Faculty of Industrial Management, Head of Technology Department, Belgrade (Serbia)  
YURAY SIPKO, Professor, Doctor of Economics, Slovak Academy of Sciences, Director of the Institute for Economic Research, Bratislava, Slovakia)  
SOFIA VISHKOVSKA, Professor, Doctor of Sciences, Head of Department of Organization and Management, UTP University of Science and Technology, Bydgoszcz, Poland  
STEFAN DIRKA, Doctor of Economics, Professor, Higher Economics School in Katowice Poland, Professor of Management and Marketing Department. International accredited by the Ministry of Science and Education of the Republic of Kazakhstan  
TOMASH BERNAT, Professor, Doctor of Science, Head of the Department of Microeconomics, Faculty of Economics and Management, Szczecin University, Poland

Printed periodical «Market Relations Development in Ukraine»

Included in the international database of periodicals:

ISSN 2522–1620

Key title: Formuvannâ rinkovih vidnosin v Ukraïni

Abbreviated key title: Form. rinkovih vidnosin Ukr.

Indexing and reviewing: Ukrainika Naukova, Dzherelo

International information and scientometric data base: Google Scholar, Index Copernicus International (ICI), National Library of Ukraine after V.I. Vernadskiy

Market Relations Development in Ukraine, 2024. Certificate of state registration of printed mass media Series KB 22545–12445 PR from 02.20.2017

© State Research Institute of Informatization and Economic Modeling, 2024

# МАКРОЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ

УДК 336.225:336.711–027.563(477)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12207871>

ПІДЛИПНА Р. П.  
РИБАКОВА Л. П.  
ЮГАС Е. Ф.

## Особливості оподаткування комерційних банків в Україні

**Предметом дослідження** є особливості оподаткування комерційних банків в Україні.

**Метою дослідження** є визначення особливостей оподаткування банківських операцій.

**Методи дослідження.** У роботі використані діалектичний метод наукового пізнання, метод аналізу і синтезу, порівняльний метод, метод узагальнення даних.

**Результати роботи.** У статті наведені основні види оподаткування банків. Окреслені основні аспекти оподаткування комерційних банків в Україні. Розглянуто особливості оподаткування банківських операцій.

**Висновки.** Оподаткування банківських установ – це важлива складова фінансової системи країни. Податки, які сплачують банки, є важливим джерелом доходів для державного бюджету і мають велике значення для стабільності фінансової системи країни. Йдеться про оподаткування прибутку банків, податку на додану вартість з операцій банківських установ, а також про спеціальні податки, які введені для регулювання ринку фінансових послуг. Важливо враховувати міжнародні стандарти оподаткування та забезпечувати адекватний рівень конкурентоспроможності для українських банків порівняно з іншими країнами. Оподаткування банків також повинно бути прозорим і справедливим, щоб уникнути податкових ухилень та забезпечити дотримання законодавства. Порушення правил оподаткування може негативно вплинути на довіру до банківської системи та створити ризики для фінансової стабільності країни. Механізм оподаткування комерційних банків в Україні є складним та багатоплановим. Оподаткування банків включає в себе ряд податків і зборів, які збираються з банківських установ на території України. Основні податки, які стосуються банків, це прибутковий податок, податок на додану вартість, спеціальний податок на банківську діяльність та інші обов'язкові платежі. Прибутковий податок є одним з найголовніших видів оподаткування банків, оскільки він стягується з прибутку, отриманого від фінансової діяльності. Податок на додану вартість є ще одним важливим елементом оподаткування банків, оскільки вони підлягають оподаткуванню за ставкою 20% згідно з законодавством України. Спеціальний податок на банківську діяльність встановлений для регулювання фінансової системи та забезпечення стабільності банківського сектору. Цей податок стягується з банків за їх активи та пасиви. Також до оподаткування банків можуть відноситися інші обов'язкові платежі, які можуть бути встановлені законодавством

або регулятором ринку. Урахування всіх цих аспектів оподаткування банків українською фінансовою системою дозволяє забезпечити стабільність та ефективність функціонування банків у країні. Тільки з врахуванням всіх аспектів оподаткування можна забезпечити розвиток фінансової системи та підтримати конкурентоспроможність українських банків на міжнародному ринку. Оподаткування банківських операцій є складним питанням, яке потребує ретельного вивчення та аналізу. Для правильного оподаткування таких операцій необхідно знати особливості фінансової діяльності банків, їхні фінансові звіти та фіскальні облікові дані. Однією з основних особливостей оподаткування банківських операцій є наявність специфічних податкових правил для банків. Важливою особливістю є взаємодія банків з фіскальними органами та дотримання законодавства у сфері оподаткування. Банки повинні вчасно та правильно здавати звіти про свою фінансову діяльність, враховуючи всі необхідні податкові вимоги. Важливо також враховувати міжнародні стандарти та угоди у галузі оподаткування. Дотримання податкового законодавства та звітності дозволяє уникнути податкових ризиків і забезпечити стабільність фінансового стану банку.

**Ключові слова:** банки, оподаткування, ринок, конкурентоспроможність, фінанси, звітність, операції, ефективність.

PIDLYPNA R. P.  
RYBAKOVA L. P.  
YUHASE. F.

## Peculiarities of taxation of commercial banks in Ukraine

**The subject of the study** is the peculiarities of taxation of commercial banks in Ukraine.

**The purpose of the study** is to determine the specifics of taxation of banking transactions.

**Research methods.** The work uses the dialectical method of scientific knowledge, the method of analysis and synthesis, the comparative method, and the method of summarizing data.

**Work results.** The article describes the main types of taxation of banks. The main aspects of taxation of commercial banks in Ukraine are outlined. The peculiarities of taxation of banking transactions are considered.

**Conclusions.** Taxation of banking institutions is an important component of the country's financial system. Taxes paid by banks are an important source of income for the state budget and are of great importance for the stability of the country's financial system. It is about taxation of banks' profits, value-added tax on the operations of banking institutions, as well as special taxes introduced to regulate the financial services market. It is important to take into account international taxation standards and ensure an adequate level of competitiveness for Ukrainian banks compared to other countries. Taxation of banks should also be transparent and fair to avoid tax evasion and ensure compliance with the law. Violation of taxation rules can negatively effect on trust in the banking system and create risks for the country's financial stability. The mechanism of taxation of commercial banks in Ukraine is complex and multifaceted. Taxation of banks includes a number of taxes and fees that are collected from banking institutions on the territory of Ukraine. The main taxes that apply to banks are income tax, value added tax, special banking tax and other mandatory payments. Income tax is one of the most important types of taxation of banks, as it is levied on the profit obtained from financial activities. Value added tax is another important element of taxation of banks, as they are subject to taxation at the rate of 20% according to the legislation of Ukraine. A special tax on banking activity is established to regulate the financial system and ensure the stability of the banking sector. This tax is levied on banks for their assets and liabilities. Also, the taxation of banks may include other mandatory payments that may be established by legislation or the market regulator. Taking into account all these aspects of the taxation of banks by the Ukrainian financial system allows to ensure the stability and efficiency of the functioning of banks in the country. Only by taking into account all aspects of taxation, it is possible to ensure the development of the financial system and support the competitiveness of Ukrainian banks on the international market. Taxation of banking transactions is a complex issue that requires careful study and analysis. For the correct taxation of such operations, it is necessary to know the specifics of the financial activities of banks, their financial reports and fiscal accounting data. One of the main

*features of taxation of banking transactions is the presence of specific tax rules for banks. An important feature is the interaction of banks with fiscal authorities and compliance with legislation in the field of taxation. Banks must submit reports on their financial activities on time and correctly, taking into account all necessary tax requirements. It is also important to consider international standards and agreements in the field of taxation. Compliance with tax legislation and reporting allows you to avoid tax risks and ensure the stability of the bank's financial condition.*

**Keywords:** banks, taxation, market, competitiveness, finance, reporting, operations, efficiency.

**Постановка проблеми.** Оподаткування банківських установ у країні може проводитися через різні податки, які можуть бути спрямовані на прибуток банків, активи, обсяги проведених операцій або інші показники їх діяльності. Податки можуть бути введені на рівні центральних або регіональних органів управління, а також на місцевому рівні. Оподаткування банківських установ може бути складним процесом через специфічність їх діяльності та значення для фінансової системи. Тому важливо для урядів ретельно аналізувати та визначати оптимальні підходи до оподаткування банківського сектору з метою забезпечення стабільності та ефективності фінансової системи.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Фінансовий потенціал комерційних банків, питання його оцінювання та формування, побудови ефективної системи управління ним у своїх роботах розглядають П. Єгоров, Ф. Журавка, П. Комарецька, І. Мойсеєнко, Л. Мачкур, Е. Терещенко та ін. Важливими для досліджень залишаються питання оподаткування комерційних банків в Україні. Однак, недостатня теоретична та методична опрацьованість зазначених питань потребує подальших їх досліджень.

**Мета статті** – визначення особливостей оподаткування банківських операцій.

**Виклад основного матеріалу.** Оподаткування банківських установ є однією з важливих складових фіскальної політики країни. Ця концепція визначає, як банки сплачують податки за свою діяльність у відповідності з податковим законодавством. У більшості країн банки мають спеціальні ставки оподаткування, які відрізняються від інших видів підприємств. Оподаткування банківських установ у країні може проводитися через різні податки, які можуть бути спрямовані на прибуток банків, активи, обсяги проведених операцій або інші показники їх діяльності. Податки можуть бути введені на рівні центральних або регіональних органів управління, а також на місцевому рівні.

Оподаткування банківських установ включає в себе: 1. Податок на прибуток – оподаткована категорія, яка є загальною для всіх видів бізнесу, включаючи банки; 2. Податок на активи – застосовується до обсягу активів банку, а не до прибутку; 3. Податок на транзакції – може бути введений на проведені фінансові операції; 4. Податок на дивіденди – встановлюється на виплачені банківські дивіденди власникам пайового капіталу; 5. Інші податки та обов'язкові платежі, що можуть бути введені для специфічних аспектів діяльності банків.

Оподаткування банківських установ має важливе значення для фінансової стабільності та регулювання банківської системи. Виручення від оподаткування може використовуватися для підтримки економіки, фінансування соціальних програм та розвитку фінансового сектору. Оподаткування банківських установ є важливим інструментом для забезпечення фінансової стійкості та розвитку економіки країни.

В Україні оподатковуються банківські установи згідно з чинним законодавством. Дотримання податкового законодавства є важливою складовою діяльності кожного банку в Україні. Оподаткування банківських установ в Україні є однією з важливих складових фіскальної політики держави. Належна оподаткованість банків не лише забезпечує необхідні доходи державного бюджету, а й забезпечує стабільність фінансової системи країни.

Оподаткування комерційних банків в Україні здійснюється на загальних засадах, що визначені Податковим кодексом України. Україна має складну систему оподаткування для комерційних банків, яка включає в себе різні види податків та зборів. Основні аспекти оподаткування комерційних банків в Україні: 1. Податок на прибуток: комерційні банки сплачують податок на прибуток згідно з встановленою ставкою; ставка цього податку може змінюватися залежно від політики уряду та законодавчих змін; 2. Податок на додану вартість (ПДВ): банки також підлягають оподаткуванню ПДВ за більшістю своїх операцій та послуг;

3. Податок на нерухомість: комерційні банки можуть сплачувати податок на нерухомість за будівлі, які вони володіють або використовують; 4. Інші збори та обов'язкові внески: окрім основних податків, банки можуть також бути обкладені іншими зборами та обов'язковими внесками, які можуть включати в себе внески до страхових фондів чи фондів гарантування вкладів; 5. Міжнародні стандарти та вимоги: комерційні банки також повинні відповідати міжнародним стандартам у сфері фінансової звітності та оподаткування. Важливо враховувати, що податкове законодавство може підлягати змінам, і комерційні банки повинні постійно моніторити ці зміни та відповідати їм для забезпечення відповідності всім вимогам. Таким чином, оподаткування комерційних банків в Україні є важливим елементом фінансової системи країни, який регулюється різними формами оподаткування з метою забезпечення стабільності та ефективності фінансових установ.

Оподаткування банківських операцій визначається законодавством України і включає наступні особливості:

1. Податок на додану вартість (ПДВ): банківські послуги можуть бути обкладені ПДВ залежно від законів країни. Деякі країни можуть звільняти банківські послуги від оподаткування ПДВ або застосовувати пільгові ставки.

2. Податок на доходи: банки можуть бути обкладені податком на прибуток згідно з прибутковим податком країни. Ставки податку, способи розрахунку та звітності можуть бути різними залежно від законодавства.

3. Податок на фінансову діяльність: деякі країни можуть застосовувати спеціальний податок на банківські операції, який обчислюється відповідно до обсягів фінансових операцій.

4. Податок на дивіденди та відсотки: банки, як корпоративні суб'єкти, можуть бути обкладені податком на виплату дивідендів та відсотків від прибутку.

5. Інші спеціальні податки: деякі країни можуть встановлювати спеціальні податки на банківські операції, які можуть включати, наприклад, податок на активи банків чи податок на валютні операції.

Узагальнюючи, особливості оподаткування банківських операцій визначаються потребами фінансової системи країни, її розвитком і конкурентними умовами на ринку. Важливо забезпечити адекватний баланс між вимогами оподаткування і сти-

мулюванням розвитку банківського сектору, щоб забезпечити стабільність фінансової системи.

### Висновки

Оподаткування банківських установ – це важлива складова фінансової системи країни. Податки, які сплачують банки, є важливим джерелом доходів для державного бюджету і мають велике значення для стабільності фінансової системи країни. Йдеться про оподаткування прибутку банків, податку на додану вартість з операцій банківських установ, а також про спеціальні податки, які введені для регулювання ринку фінансових послуг. Важливо враховувати міжнародні стандарти оподаткування та забезпечувати адекватний рівень конкурентоспроможності для українських банків порівняно з іншими країнами. Оподаткування банків також повинно бути прозорим і справедливим, щоб уникнути податкових ухилень та забезпечити дотримання законодавства. Порушення правил оподаткування може негативно вплинути на довіру до банківської системи та створити ризики для фінансової стабільності країни.

### Список використаних джерел:

1. Важинський Ф. А., Колодійчук А. В. Сутність банківського іпотечного кредитування. Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. праць. 2010. Вип. 20 (2). С. 151–156.
2. Василик О. Д. Податкова система України: навч. посібник. К.: ВАТ «Поліграфкнига», 2004. 478 с.
3. Вітлінський В. В., Скрипник А. В. Аналіз діяльності податкової системи України. Фінанси України. 2005. № 12. С. 19–32.
4. Гаврилко П. П., Колодійчук А. В., Важинський Ф. А., Індус К. П. Міжнародні фінанси і фінансовий менеджмент в задачах та прикладах: навчальний посібник. Львів: Вид-во ННВК «АТБ», 2020. 161 с.
5. Гаврилко П. П., Колодійчук А. В., Каганець-Гаврилко Л. П., Гуштан Т. В., Крамченко Р. А. Конкурентні технології в міжнародній економіці: підручник. Львів: Вид-во ННВК «АТБ», 2023. 184 с.
6. Гаврилко П. П., Колодійчук А. В., Лазур С. П., Важинський Ф. А. Міжнародна економіка в таблицях, схемах, формулах, задачах і прикладах: навчальний посібник. Львів: Вид-во ННВК «АТБ», 2019. 258 с.
7. Євченко Н. Г. Оподаткування як фактор банківської діяльності. Економіка: проблеми теорії і практики: зб. наук. праць. 2008. Вип. 240. Т. I. С. 69–75.
8. Колодійчук А. В. Інноваційний розвиток промисловості: завдання управління при врахуванні умов не-

досконалої конкуренції: монографія. Львів: Ліга–Прес, 2015. 324 с.

9. Колодійчук А. В., Молнар О. С., Рибаківа Л. П., Ценклер Н. І., Югас Е. Ф. Міжнародне підприємництво: підручник. Львів: Вид–во ННВК «АТБ», 2022. 191 с.

10. Мельник П. В. Особливості аналізу податкових відносин. Економіка і прогнозування. 2001. № 2. С. 78–89.

11. Сопільник Л. І., Колодійчук А. В. Теоретичні аспекти управління конкурентоспроможністю підприємств. Науковий вісник НЛТУ України. 2009. Вип. 19 (8). С. 183–187.

12. Ценклер Н. І., Колодійчук А. В., Лалакулич М. Ю., Молнар О. С. Бухгалтерський облік і аудит у зарубіжних країнах: підручник. Львів, 2021. 180 с.

### References:

1. Vazhynskyy, F. A., & Kolodiychuk, A. V. (2010). Sutnist' bankivs'koho ipotechnoho kredytuvannya [Essence of bank mortgage lending]. In Naukovyy visnyk NLTU Ukrainy [Scientific Bulletin of National Forestry University of Ukraine]: Vol. 20 (2) (pp. 151–156). [in Ukrainian].

2. Vasylyk, O. D. (2004). Podatkova systema Ukrainy [Tax system of Ukraine]: Manual. Kyiv: Polihrafknyha OJSC. [in Ukrainian].

3. Vitlinskyy, V. V., & Skrypnyk, A. V. (2005). Analiz diyal'nosti podatkovoyi systemy Ukrainy [Analysis of the tax system of Ukraine]. Finansy Ukrainy – Finances of Ukraine, 12, 19–32. [in Ukrainian].

4. Havrylko, P. P., Kolodiychuk, A. V., Vazhynskyy, F. A., & Indus, K. P. (2020). Mizhnarodni finansy i finansovy menedzhment v zadachakh ta prykladakh [International finance and financial management in problems and examples]: Textbook. Lviv: ATB Publishing. [in Ukrainian].

5. Havrylko, P. P., Kolodiychuk, A. V., Kahanets–Havrylko, L. P., Hushtan, T. V., & Kramchenko R. A. (2023). Konkurentni tekhnolohiyi v mizhnarodniy ekonomitsi [Competitive technologies in the international economy]: Textbook. Lviv: ATB Publishing. [in Ukrainian].

6. Havrylko, P. P., Kolodiychuk, A. V., Lazur, S. P., & Vazhynskyy, F. A. (2019). Mizhnarodna ekonomika v tablytsyakh, skhemakh, formulakh, zadachakh i prykladakh [International Economics in Tables, Schemes, Formulas, Problems and Examples]: Textbook. Lviv: ATB Publishing. [in Ukrainian].

7. Yevchenko, N. H. (2008). Opodatkuvannya yak faktor bankivs'koyi diyal'nosti [Taxation as a factor in banking activity]. In Ekonomika: problemy teorii i praktyky [Economics: problems of theory and practice]: Vol. 240 (I) (pp. 69–75). [in Ukrainian].

8. Kolodiychuk, A. V. (2015). Innovatsiynny rozvytok promyslovosti: zavdannya upravlinnya pry vrakhuvanni

umov nedoskonaloyi konkurentsiyi [Innovative development of industry: the tasks of management taking into account the conditions of imperfect competition]. Lviv: League Press. [in Ukrainian].

9. Kolodiychuk, A. V., Molnar, O. S., Rybakova, L. P., Tsenkler, N. I., & Yugas, E. F. (2022). Mizhnarodne pidpryyemnytstvo [International entrepreneurship]: Textbook. Lviv: ATB Publishing. [in Ukrainian].

10. Melnyk, P. V. (2001). Osoblyvosti analizu podatkovykh vidnosyn [Peculiarities of the analysis of tax relations]. Ekonomika i prohnozuvannya – Economics and forecasting, 2, 78–89. [in Ukrainian].

11. Sopilnyk, L. I., & Kolodiychuk, A. V. (2009). Teoretichni aspekty upravlinnya konkurentospromozhnistyu pidpryyemstv [Theoretical aspects of enterprise competitiveness management]. In Naukovyy visnyk NLTU Ukrainy [Scientific Bulletin of National Forestry University of Ukraine]: Vol. 19 (8) (pp. 183–187). [in Ukrainian].

12. Tsenkler, N. I., Kolodiychuk, A. V., Lalakulych, M. Yu., Molnar, O. S. (2021). Bukhgalters'ky oblik i audyt u zarubizhnykh krayinakh [Accounting and auditing in foreign countries]: Textbook. Lviv. [in Ukrainian].

### Дані про авторів

#### **Підлипна Радміла Петрівна,**

д. е. н., професор, завідувач кафедри фінансів, обліку та оподаткування Ужгородського торговельно-економічного інституту Державного торговельно-економічного університету

e-mail: info@utei-knteu.org.ua

#### **Рибаківа Леся Петрівна,**

к. е. н., доцент, доцент кафедри фінансів, обліку та оподаткування Ужгородського торговельно-економічного інституту Державного торговельно-економічного університету

e-mail: info@utei-knteu.org.ua

#### **Югас Еріка Федорівна,**

к. е. н., доцент, доцент кафедри фінансів, обліку та оподаткування Ужгородського торговельно-економічного інституту Державного торговельно-економічного університету

e-mail: info@utei-knteu.org.ua

### Data about the authors

#### **Radmila Pidlypna,**

Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Finance, Accounting and Taxation of the Uzhhorod Institute of Trade and Economics of the State University of Trade and Economics

e-mail: info@utei-knteu.org.ua

**Lesya Rybakova,**

Ph.D. of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance, Accounting and Taxation of the Uzhhorod Trade and Economic Institute of the State University of Trade and Economics  
e-mail: info@utei-knteu.org.ua

**Erika Yuhas,**

Ph.D. of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance, Accounting and Taxation of the Uzhgorod Trade and Economic Institute of the State University of Trade and Economics  
e-mail: info@utei-knteu.org.ua

УДК 330.34.014–026.23:005.54:005.52:005.334

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12208013>

КОЛОДІЙЧУК А. В.

## Галузева диверсифікація ризиків впровадження ІКТ в національній економіці

**Предметом дослідження** є галузева диверсифікація ризиків впровадження ІКТ в національній економіці.

**Метою дослідження** є визначення механізму галузевої диверсифікації ризиків впровадження ІКТ в національній економіці.

**Методи дослідження.** У праці використані діалектичний метод наукового пізнання, метод аналізу і синтезу, порівняльний метод, метод узагальнення даних.

**Результати роботи.** У статті визначено особливості та механізм галузевої диверсифікації ризиків впровадження ІКТ в національній економіці. Виділено перспективні напрямки галузевої диверсифікації ризиків впровадження ІКТ в економіці України. Розглянуто принципи галузевої диверсифікації ризиків впровадження ІКТ.

**Висновки.** Галузева диверсифікація ризиків впровадження ІКТ є важливим аспектом розвитку сучасної України. Впровадження ІКТ має потенціал для забезпечення ефективності та конкурентоспроможності різних секторів економіки країни. Однак, таке впровадження несе певні ризики, які потребують уваги та компетентного підходу. Одним з основних ризиків є технологічні та структурні виклики. Україна має специфічні особливості своєї економіки, які можуть стати перешкодою для ефективного впровадження ІКТ. Неприятливі технологічні умови, відсутність необхідних навичок та недостатній розвиток інфраструктури – це лише деякі з проблем, з якими може зіштовхнутися країна. Іншим важливим ризиком є кадрові виклики. Розвиток сектору ІКТ вимагає наявності висококваліфікованих фахівців, які б змогли керувати складними технологічними процесами. Однак, Україна стикається з проблемою відтоку ІТ-персоналу за кордон, а також недостатнім фінансуванням освіти. Це може обмежити потенціал впровадження ІКТ та його подальший розвиток.

**Ключові слова:** ризики, диверсифікація, інформаційно-комунікаційні технології, галузевий підхід, механізм, моніторинг, обладнання, хмарні технології.

КОЛОДІЙЧУК А. В.

## Branch diversification of ict implementation risks in the national economy

**The subject of the study** is sectoral diversification of the risks of ICT implementation in the national economy.

**The purpose of the study** is to determine the mechanism of sectoral diversification of ICT implementation risks in the national economy.

**Research methods.** The work uses the dialectical method of scientific knowledge, the method of analysis and synthesis, the comparative method, and the method of summarizing data.

**Work results.** The article defines the features and mechanism of sectoral diversification of the risks of ICT implementation in the national economy. Prospective directions of sectoral diversification of ICT implementation risks in the economy of Ukraine are highlighted. The principles of sectoral

*diversification of ICT implementation risks are considered.*

**Conclusions.** *Branch diversification of ICT implementation risks is an important aspect of the development of modern Ukraine. The implementation of ICT has the potential to ensure the efficiency and competitiveness of various sectors of the country's economy. However, such implementation carries certain risks that require attention and a competent approach. One of the main risks is technological and structural challenges. Ukraine has specific features of its economy, which can become an obstacle for the effective implementation of ICT. Unfavorable technological conditions, lack of necessary skills and insufficient infrastructure development are only some of the problems that the country may face. Another important risk is personnel challenges. The development of the ICT sector requires the presence of highly qualified specialists who would be able to manage complex technological processes. However, Ukraine faces the problem of the outflow of IT personnel abroad, as well as insufficient financing of education. This can limit the potential of ICT implementation and its further development.*

**Keywords:** *risks, diversification, information and communication technologies, industry approach, mechanism, monitoring, equipment, cloud technologies.*

**Постановка проблеми.** Диверсифікація ризиків є невід'ємною частиною успішного впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в національну економіку. Різноманіття технологій, програмних рішень і обладнання, а також кваліфікований персонал допоможуть забезпечити безпеку і стійкість інформаційних систем. Ефективна диверсифікація ризиків дозволить мінімізувати негативні наслідки кібератак і забезпечити сталий розвиток економіки. Важливим аспектом диверсифікації ризиків є використання різних типів обладнання. Для підвищення стійкості кібератакам необхідно створення гібридного оточення, що об'єднує хмарні і локальні ресурси. Хмарні технології дозволяють збільшити гнучкість і масштабованість системи, в той час як локальні сервери забезпечують збереження і контроль над даними. Важливе значення у диверсифікації ризиків має навчання і підготовка кадрів. З урахуванням бурхливого розвитку ІКТ необхідно передати фахівцям навички, що дозволяють ефективно захищати інформацію і протистояти кіберзагрозам. Навчання персоналу, а також співпраця із зарубіжними експертами та організаціями допоможуть зміцнити національну кібербезпеку і розвинути стратегії з диверсифікації ризиків.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Галузеві особливості та різні аспекти використання ІКТ, а також нейтралізація ризиків, пов'язаних з ними, вивчалися такими науковцями, як: Біла О.Г., Вітлінський В.В., Головач Т.В., Ілляшенко С.М., Клапків М.С., Лук'янова В.В., Павленко О.О., Таран О.В. та інші. Проте, дослідженню галузевої диверсифікації ризиків впровадження ІКТ приділено недостатньо уваги і тому вона потребує подальшого вивчення.

**Мета статті** – визначення механізму галузевої диверсифікації ризиків впровадження ІКТ в національній економіці.

**Виклад основного матеріалу.** В даний час інформаційно-комунікаційні технології відіграють ключову роль у розвитку національних економік. Бурхливий розвиток ІКТ забезпечує значний потенціал для вдосконалення процесів і підвищення ефективності управління на різних рівнях. Однак, при впровадженні ІКТ виникають певні ризики, які можуть стати перешкодою на шляху до успіху.

Один з основних ризиків впровадження ІКТ – це технічні проблеми. Складність і сформована структура ІКТ можуть призвести до непередбачених збоїв в роботі систем, що може негативно позначитися на функціонуванні національної економіки в цілому. Для усунення даного ризику необхідно здійснювати постійне оновлення і модернізацію ІКТ, а також підвищувати кваліфікацію фахівців, що займаються їх розробкою та експлуатацією.

Другий важливий ризик – це кібербезпека. У зв'язку зі збільшенням кількості ІКТ зростає ймовірність хакерських атак, комп'ютерних вірусів та інших загроз інформаційній безпеці. Уразливість систем може стати причиною витоку конфіденційної інформації або переривання роботи державних і комерційних організацій. Для зниження даного ризику необхідно здійснювати систематичний контроль над безпекою ІКТ, встановлювати багаторівневі системи захисту, а також навчати користувачів правилам безпеки в роботі з ІКТ.

Третій ризик – це фінансові ризики. Впровадження ІКТ вимагає значних фінансових вкладень, пов'язаних з придбанням обладнання, розробкою програмного забезпечення та підготовкою персоналу. У разі невдалого впрова-

дження ІКТ можливі значні втрати для організацій і держави в цілому. Даний ризик можна зменшити шляхом розробки оптимальних бізнес-планів впровадження ІКТ, проведення детального аналізу витрат і вигод, а також здійснення постійного контролю за фінансовими ресурсами.

Щоб мінімізувати ризики впровадження ІКТ в національну економіку, необхідно здійснювати диверсифікацію ризиків. Це означає, що різні ризики повинні бути розподілені між різними суб'єктами, організаціями та системами. За рахунок такого підходу можливо скоротити негативний вплив одного ризику на всі економічні процеси країни. Галузева диверсифікація ризиків впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в національній економіці має важливе значення для забезпечення стабільності і стійкості розвитку країни. У сучасному інформаційному суспільстві проникнення інформаційно-комунікаційних технологій в усі сфери діяльності стало невід'ємною частиною процесу модернізації та інноваційного розвитку. Однак, впровадження нових технологій пов'язане з певними ризиками, які можуть впливати на економічну активність країни.

Галузева диверсифікація ризиків впровадження ІКТ включає у себе різні методи та підходи, які спрямовані на зменшення можливих загроз та негативних наслідків, пов'язаних з використанням таких технологій. Наведемо деякі з них:

1. Портфельна диверсифікація: цей механізм полягає у розподілі ризиків між різними галузями, щоб уникнути залежності від конкретного сектору. Наприклад, компанія може використовувати ІКТ для автоматизації своїх процесів в різних галузях, таких як фінанси, логістика, маркетинг і т.д.

2. Використання різних технологій: замість обмеження на одну конкретну ІКТ-технологію компанія може використовувати декілька різних технологій, що надає їй більш широкий спектр інструментів для захисту від ризиків. Наприклад, компанія може використовувати хмарні послуги для зберігання даних, а також вести власні сервери для управління конфіденційною інформацією.

3. Укладання угод з кількома постачальниками: замість того, щоб працювати з одним постачальником ІКТ-послуг, компанія може укласти угоди з кількома постачальниками. Це дозволяє розподілити ризики між різними постачальниками та забезпечує неперервність ведення бізнесу в разі проблем з одним постачальником.

4. Резервне копіювання даних: резервне копіювання даних інформаційної системи є важливим способом забезпечення відновлення в разі втрати даних або інших проблем. Це може включати регулярне створення резервних копій на зовнішніх носіях або використання хмарних послуг з резервного копіювання.

5. Захист від кібератак: компанія повинна докладати зусиль в процес забезпечення високого рівня кібербезпеки для своїх ІКТ-систем. Це включає використання сучасних антивірусних програм, засобів виявлення сторонніх проникнень в роботу системи, шифрування даних та регулярне оновлення програмного забезпечення.

6. Стратегічне планування: ефективне стратегічне планування впровадження ІКТ-технологій дозволяє компанії аналізувати потенційні ризики та приймати заходи щодо їх запобігання. Це може включати розробку бізнес-плану, оцінку потенційних загроз та розробку, впровадження та регулювання стратегій реагування на них.

Ці механізми галузевої диверсифікації ризиків впровадження ІКТ можуть допомогти компаніям знизити ймовірність негативних наслідків і покращити ефективність використання інформаційно-комунікаційних технологій у своїй діяльності.

Основний принцип диверсифікації ризиків полягає в розподілі фінансових і організаційних ресурсів на різні галузі економіки. В даному випадку галузева диверсифікація ризиків спрямована на зниження можливих негативних наслідків, пов'язаних з впровадженням інформаційно-комунікаційних технологій. Першим кроком до успішної галузевої диверсифікації ризиків є аналіз і визначення найбільш вразливих галузей економіки. Це дозволяє визначити рівень ризику і розробити спеціалізовані заходи щодо мінімізації можливих загроз. Наприклад, фінансовий сектор і державні служби часто є пріоритетними галузями для впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, тому вимагають особливої уваги і захисту. Другою важливою складовою галузевої диверсифікації ризиків є ефективний розподіл ресурсів. Це означає, що необхідно розподілити ресурси, включаючи фінансові, технічні та людські, між різними галузями економіки з урахуванням їх специфіки та потреб. Такий підхід дозволяє створити стійкі соціально-економічні системи, здатні впоратися з можливими ризиками і забезпечити безпеку інформаційно-

комунікаційних технологій в різних сферах діяльності. Третій елемент галузевої диверсифікації ризиків – це розробка та впровадження механізмів контролю та моніторингу. Вони дозволяють прогнозувати, виявляти та запобігати можливим загрозам впровадження інформаційно-комунікаційних технологій. Системи моніторингу та контролю в окремих галузях економіки забезпечують безперервну оцінку і виявлення основних ризиків, а також формування ефективних стратегій щодо їх мінімізації та усунення. Галузева диверсифікація ризиків впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у національній економіці є важливим інструментом забезпечення сталого та безпечного розвитку. Аналіз вразливих галузей, ефективний розподіл ресурсів і розробка механізмів контролю і моніторингу дозволяють знизити можливі ризики і створити сприятливе оточення для впровадження нових технологій в різних сферах діяльності країни.

### Висновки

Галузева диверсифікація ризиків впровадження ІКТ є важливим аспектом розвитку сучасної України. Впровадження ІКТ має потенціал для забезпечення ефективності та конкурентоспроможності різних секторів економіки країни. Однак, таке впровадження несе певні ризики, які потребують уваги та компетентного підходу. Одним з основних ризиків є технологічні та структурні виклики. Україна має специфічні особливості своєї економіки, які можуть стати перешкодою для ефективного впровадження ІКТ. Неприятливі технологічні умови, відсутність необхідних навичок та недостатній розвиток інфраструктури – це лише деякі з проблем, з якими може зіштовхнутися країна. Іншим важливим ризиком є кадрові виклики. Розвиток сектору ІКТ вимагає наявності висококваліфікованих фахівців, які б змогли керувати складними технологічними процесами. Однак, Україна стикається з проблемою відтоку ІТ-персоналу за кордон, а також недостатнім фінансуванням освіти. Це може обмежити потенціал впровадження ІКТ та його подальший розвиток. Нестабільність та відсутність чітких правових норм можуть стати перешкодою для розвитку інноваційних технологій. Для забезпечення надійності та стабільності сектору ІКТ необхідне забезпечення правової прозорості. Однак, незважаючи на всі ризики, галузева ди-

версифікація ризиків впровадження ІКТ в Україні має потенціал забезпечення розвитку економіки країни та підвищення її конкурентоспроможності. Для цього необхідно приділяти активну увагу технологічному розвитку, ринковій орієнтації та кадровому потенціалу. Активна співпраця влади, бізнесу та академічного середовища дозволить забезпечити ефективно впровадження ІКТ і знизити можливі загрози. Таким чином, галузева диверсифікація ризиків впровадження ІКТ в Україні може стати стратегічним інструментом для розвитку економіки та підвищення конкурентоспроможності країни. Необхідно розвивати різні аспекти впровадження ІКТ, вирішувати проблеми інфраструктури та кадрового потенціалу. Лише тоді ми зможемо ефективно використати наявний потенціал ІКТ та забезпечити стабільний розвиток економіки України.

### Список використаних джерел:

1. Важинський Ф. А., Ноджак Л. С., Колодійчук А. В. Оцінка ефективності управління системою збуту машинобудівних підприємств. Економіка промисловості. 2010. № 1. С. 119–122.
2. Вачевський М. В., Скотний В. Г. Маркетинг у сферах послуг: навч. посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2004. 232 с.
3. Гаврилко П. П., Колодійчук А. В., Каганець-Гаврилко Л. П., Гуштан Т. В., Крамченко Р. А. Конкурентні технології в міжнародній економіці: підручник. Львів: Вид-во ННВК «АТБ», 2023. 184 с.
4. Гаврилко П. П., Колодійчук А. В., Важинський Ф. А., Індус К. П. Міжнародні фінанси і фінансовий менеджмент в задачах та прикладах: навчальний посібник. Львів: Вид-во ННВК «АТБ», 2020. 161 с.
5. Гаврилко П. П., Колодійчук А. В., Лазур С. П., Важинський Ф. А. Міжнародна економіка в таблицях, схемах, формулах, задачах і прикладах: навчальний посібник. Львів: Видавництво ННВК «АТБ», 2019. – 258 с.
6. Гаврилко П. П., Лалакулич М. Ю., Колодійчук А. В. Основні фактори виникнення кризових явищ на промислових підприємствах. Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. праць. 2012. Вип. 22.4. С. 158–164.
7. Колодійчук А. В., Гуштан Т. В., Молнар О. С., Василюха Н. В., Чобаль Л. Ю. Міжнародні перевезення в міжнародній економіці: підручник. Львів: Вид-во ННВК «АТБ», 2021. 189 с.
8. Колодійчук А. В. Інноваційний розвиток промисловості: завдання управління при врахуванні умов не-

досконалої конкуренції: монографія. Львів: Ліга–Прес, 2015. 324 с.

9. Колодійчук А. В. Інформація як фактор інноваційного розвитку економіки. Формування ринкових відносин в Україні. 2012. №5/1(132). С. 58–62.

10. Колодійчук А. В., Пісний В. М., Семчук Ж. В. Сутність інновацій, структура та основні етапи інноваційного процесу. Науковий вісник НЛТУ України. 2009. Вип. 19 (9). С. 191–196.

11. Сопільник Л. І., Колодійчук А. В. Управління конкурентоспроможністю машинобудівних підприємств на сучасному етапі розвитку економіки України. Науковий вісник НЛТУ України. 2009. Вип. 19 (10). С. 222–227.

### References:

1. Vazhynskyy, F. A., Nodzhak, L. S., & Kolodiychuk, A. V. (2010). Otsinka efektyvnosti upravlinnya systemoyu zbutu mashynobudivnykh pidpryyemstv [Assessment of the efficiency of management of the sales system of machine–building enterprises]. *Ekonomika promyslovosti – Economy of Industry*, 1, 119–122. [in Ukrainian].

2. Vachevskyy, M. V., & Skotnyy, V. H. (2004). *Marketing u sferakh posluh* [Marketing in the sphere of services]: Teaching manual. Kyiv: Center of Educational Literature. [in Ukrainian].

3. Havrylko, P. P., Kolodiychuk, A. V., Kahanets–Havrylko, L. P., Hushtan, T. V., & Kramchenko R. A.. (2023). Konkurentni tekhnolohiyi v mizhnarodniy ekonomitsi [Competitive technologies in the international economy]: Textbook. Lviv: ATB Publishing. [in Ukrainian].

4. Havrylko, P. P., Kolodiychuk, A. V., Vazhynskyy, F. A., & Indus, K. P. (2020). *Mizhnarodni finansy i finansovy menedzhment v zadachakh ta prykladakh* [International finance and financial management in problems and examples]: Textbook. Lviv: ATB Publishing. [in Ukrainian].

5. Havrylko, P. P., Kolodiychuk, A. V., Lazur, S. P., & Vazhynskyy, F. A. (2019). *Mizhnarodna ekonomika v tablytsyakh, skhemakh, formulakh, zadachakh i prykladakh* [International Economics in Tables, Schemes, Formulas, Problems and Examples]: Textbook. Lviv: ATB Publishing. [in Ukrainian].

6. Havrylko, P. P., Lalakulych, M. Yu., & Kolodiychuk, A. V. (2012). Osnovni factory vynyknennya kryzovykh yavlyshch na promyslovykh pidpryyemstvakh [The main factors of emergence of crisis phenomena in industrial enterprises]. In *Naukovyy visnyk NLTU Ukrayiny* [Scientific

Bulletin of National Forestry University of Ukraine]: Vol. 22 (4) (pp. 158–164). [in Ukrainian].

7. Kolodiychuk, A. V., Hushtan, T. V., Molnar, O. S., Vasylykha, N. V., & Chobal, L. Yu. (2021). *Mizhnarodni perevezennya v mizhnarodniy ekonomitsi* [International transportation in the international economy]: Textbook. Lviv: ATB Publishing [in Ukrainian].

8. Kolodiychuk, A. V. (2015). *Innovatsiynyy rozvytok promyslovosti: zavadannya upravlinnya pry vrakhuvanni umov nedoskonaloyi konkurentsiyi* [Innovative development of industry: the tasks of management taking into account the conditions of imperfect competition]. Lviv: League Press. [in Ukrainian].

9. Kolodiychuk, A. V. (2012). *Informatsiya yak faktor innovatsiynoho rozvytku ekonomiky* [Information as a factor of innovation development of the economy]. In *Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukrayini* [Formation of market relations in Ukraine]: Vol. 5/1 (132) (pp. 58–62). [in Ukrainian].

10. Kolodiychuk, A. V., Pisnyy, V. M., & Semchuk, Zh. V. (2009). *Sutnist' innovatsiy, struktura ta osnovni etapy innovatsiynoho protsesu* [The essence of innovation, the structure and the main stages of the innovation process]. In *Naukovyy visnyk NLTU Ukrayiny* [Scientific Bulletin of National Forestry University of Ukraine]: Vol. 19 (9) (pp. 191–196). [in Ukrainian].

11. Sopilnyk, L. I., & Kolodiychuk, A. V. (2009). *Upravlinnya konkurentospromozhnisty mashynobudivnykh pidpryyemstv na suchasnomu etapi rozvytku ekonomiky Ukrayiny* [Management of competitiveness of machine–building enterprises at the present stage of development of Ukrainian economy]. In *Naukovyy visnyk NLTU Ukrayiny* [Scientific Bulletin of National Forestry University of Ukraine]: Vol. 19 (10) (pp. 222–227). [in Ukrainian].

### Дані про автора

**Колодійчук Анатолій Володимирович,**

к. е. н., доцент, Ужгородський торговельно–економічний інститут Державного торговельно–економічного університету

e–mail: kolodiychuka@i.ua

### Data about the author

**Anatoliy Kolodiychuk,**

Ph.D. of Economics, Associate Professor, Uzhhorod Institute of Trade and Economics of the State University of Trade and Economics

e–mail: kolodiychuka@i.ua

## Фактори розвитку ринку альтернативного фінансування у світовій економіці

**Предмет дослідження.** В даній статті нами були дослідженні особливості альтернативного фінансування на прикладі краудфандингу. Було визначено, що розвиток краудфандингу є особливо популярним для малих компаній та проектів, які не мають достатньої фінансової підтримки та потребують фінансування.

**Методи дослідження.** У роботі використані діалектичний метод наукового пізнання, метод аналізу і синтезу, порівняльний метод, метод узагальнення даних.

**Результати роботи.** Наступним нами було досліджено особливості ринку краудфандингу та визначений його ріст, кількість проведених кампаній та середню вартість угод. Ми визначили, що за досліджуваний період кількість угод не виросла, проте виросла їхня вартість, що власне і призвело до росту ринку. Основними гравцями на ринку є платформи з базуванням в США, Японії та Південній Кореї, саме ці три країни займають найбільшу частку ринку.

**Галузь застосування результатів.** Щодо галузей фінансування, то найбільше угод було зроблено в сфері харчування та технологій. Щодо основних тенденцій на ринку, нами було визначено, що особливої популяризації набув краудінвестинг, адже він передбачає зацікавленість інвестора у рості компанії, а не тільки в отриманні своїх відсотків, що власне стимулює його брати активну участь в діяльності компанії, що є позитивним як для власників компанії так і для самого інвестора. Також нами були досліджені основні платформи на ринку краудфандингового фінансування, основною метою цих платформ є координація між інвестором та компанією яка потребує інвестицій у свій розвиток, винагородою платформ є відсотки від угоди. Також досліджено, що є платформи, які працюють на умовах пожертви, тут не потрібно сплачувати жодних відсотків. В підсумку нами було досліджено розвиток краудфандингу в Україні в умовах війни. Саме в період військової агресії в нашій країні популяризувався даний спосіб фінансування, проте його основна мета – благодійність та допомога постраждалим від війни. Саме через краудфандингові платформи, створені на базі пожертв фінансуються сотні проектів, які пов'язані з відновленням втраченого через агресію росії.

**Висновок.** Отож, в підсумку можна зазначити, що розвиток краудфандингу як альтернативного способу фінансування на сьогодні як для всього світу так і для нашої країни набув важливого значення в плані розвитку та допомоги як новим компаніям так і постраждалим від війни в Україні.

**Ключові слова:** краудфандинг, краудінвестинг, альтернативне фінансування, платформа, цифровізація, галузь, військовий стан, пожертва, інвестування, роялті.

MELNYK T. M.  
SALAMATIN K.

## Factors of the development of the market of alternative financing in the world economy

**The subject of the study.** In this article, we have explored the peculiarities of alternative financing on the example of crowdfunding. It was determined that the development of crowdfunding is especially popular for small companies and projects that do not have sufficient financial support and need funding.

**Research methods.** The work uses the dialectical method of scientific knowledge, the method of analysis and synthesis, the comparative method, and the method of summarizing data.

**Work results.** Next, we studied the features of the crowdfunding market and determined its growth, the number of campaigns conducted and the average value of transactions. We found that the number of transactions did not increase during the period under study, but their value increased, which in turn led to market growth. The main players in the market are platforms based in the United States, Japan, and South Korea, and these three countries hold the largest market share. In terms

of financing industries, the largest number of deals were made in the food and technology sectors. Regarding the main trends in the market, we have determined that crowdinvesting has become especially popular, as it implies the investor's interest in the company's growth, not just in receiving his interest, which actually encourages him to take an active part in the company's activities, which is positive for both the company's owners and the investor himself.

**Field of application of results.** We have also researched the main platforms in the crowdfunding market, the main purpose of these platforms is to coordinate between the investor and the company that needs investment in its development, the remuneration of the platforms is a percentage of the transaction. We also found out that there are platforms that operate on a donation basis, where no interest is required. As a result, we have studied the development of crowdfunding in Ukraine during the war. It was during the period of military aggression that this method of financing was popularized in our country, but its main purpose is charity and assistance to war victims. It is through crowdfunding platforms created on the basis of donations that hundreds of projects related to the restoration of what was lost due to Russian aggression are financed.

**Conclusions.** So, in conclusion, it can be noted that the development of crowdfunding as an alternative way of financing today, both for the whole world and for our country, has become important in terms of development and assistance to both new companies and those affected by the war in Ukraine.

**Keywords:** crowdfunding, crowdinvesting, alternative financing, platform, digitalization, industry, martial law, donation, investment, royalties.

**Постановка проблеми.** У сучасному динамічному світі підприємництво стає ключовим чинником успіху у розвиток економіки як регіону, так і країни загалом. Незважаючи на можливість, які пропонує сучасний ринок інвестицій, багато підприємницьких ідей стикаються з обмеженнями фінансування. У цьому контексті доступним рішенням альтернативне фінансування таке як краудфандинг. В останні роки краудфандинг став невід'ємною частиною світової економіки та надає альтернативні шляхи фінансування для підприємців. Саме тому аналіз розвитку краудфандингу як альтернативного методу фінансування є актуальною темою для дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження питання краудфандингу були здійснені наступними науковцями та дослідниками, такими як: Чан Р., Парханкангас А. [1], Бі С., Лю З. Ю., Усман К [2], Браун Т. Е., Бун Е., Пітт Л. Ф. [3], Хома, Н., Вдовичин, І. [4] та багато інших.

**Формулювання цілей статті** (постановка завдання). Дослідити особливості розвитку краудфандингу як альтернативного фінансування в умовах розвитку цифровізації та економіки.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У зв'язку з модернізацією світової економіки виникає необхідність додаткових фінансових ресурсів у розвиток високотехнологічних сфер діяльності, зокрема, інноваційних проектів. Форми фінансування підприємницької діяльності, що існують на даний момент, нерідко малодоступні

на початкових етапах життєвого циклу проекту, а також мають деякі недоліки, такі як залежність від інвесторів або високі витрати. Завдяки стрімкому розвитку інформаційних технологій стали доступними альтернативні інструменти фінансування, одним з яких є краудфандинг [1].

Цей метод виник порівняно недавно, але вже викликав достатній інтерес, як серед венчурних інвесторів, так і в організаторів сучасних стартапів, інвесторів-початківців та й в цілому учасників бізнес-середовища.

Також, у тому випадку, коли інші джерела фінансування практично недоступні, краудфандинг може допомогти підприємству зберегти платоспроможність, тому що одна з причин банкрутства невеликих і недавно створених підприємств – брак фінансових коштів на початкових етапах. Саме краудфандингове фінансування дозволить запобігти серйозній залежності від інвесторів у ході функціонування підприємства [2].

Кожен підприємець може знайти у краудфандингу альтернативний спосіб фінансування своєї діяльності. Проте залишається відкритою проблема практики використання даного методу фінансування, особливо в нашій країні, в якій, як вважають багато експертів, люди з деяким побоюванням і небажанням приймають інновації [3].

На відміну від багатьох інших форм венчурного фінансування, проекти, які залучають краудфандинг, мають широкий спектр цілей. Багато з них прагнуть підвищити суму капіталу, щоб розпоча-

ти конкретний одноразовий проект (наприклад, будь-яку подію). Все частіше краудфандинг розглядається як джерело стартового капіталу, що дозволяє підприємцям збільшити первісну суму грошей, необхідну для створення нового підприємства [4]. Однак не зрозуміло, якою мірою краудфандинг замінює інші форми фінансування, враховуючи, що багато інвесторів на ранніх стадіях пропонують новим проектам набагато більше, ніж просто фінансування – поради та керівництво.

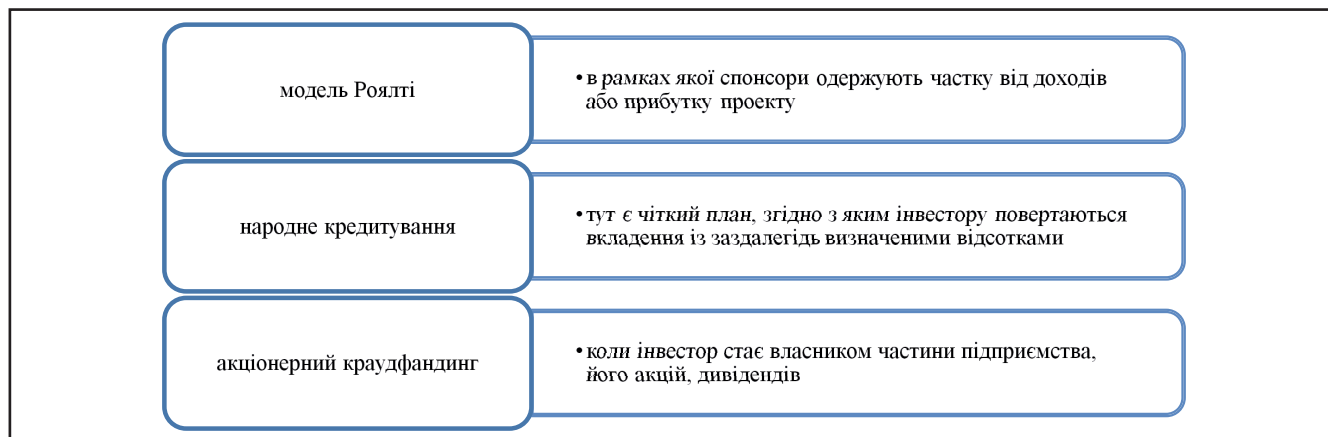
Краудфандинг може бути також використаний для того, щоб продемонструвати попит на запропонований продукт, який допоможе залучити традиційні способи фінансування. Як приклад можна навести «розумний годинник» компанії PebbleTechnology. Цей проект був спочатку відхилений для венчурного фінансування, але потім досяг цього після кампанії на Kickstarter [5]. І навпаки, відсутність попиту збільшує ймовірність невдачі, якщо проектом не цікавляться, немає потреби інвестувати додатковий капітал.

Основною відмінною характеристикою краудінвестингу є отримання фінансової винагороди в обмін на підтримку проекту. На рисунку 1 наведено форми краудінвестингу.

Акціонерний краудфандинг називають найсучаснішою моделлю краудфандингу, проте при цьому ця форма частіше обговорюється та критикується, оскільки має вплив на організаційно-правову форму компанії та пов'язана з високими ризиками інвесторів. Водночас у розпорядженні інвесторів виявляються акції компанії, право голосу на зборах акціонерів, дивіденди або частина її власності.

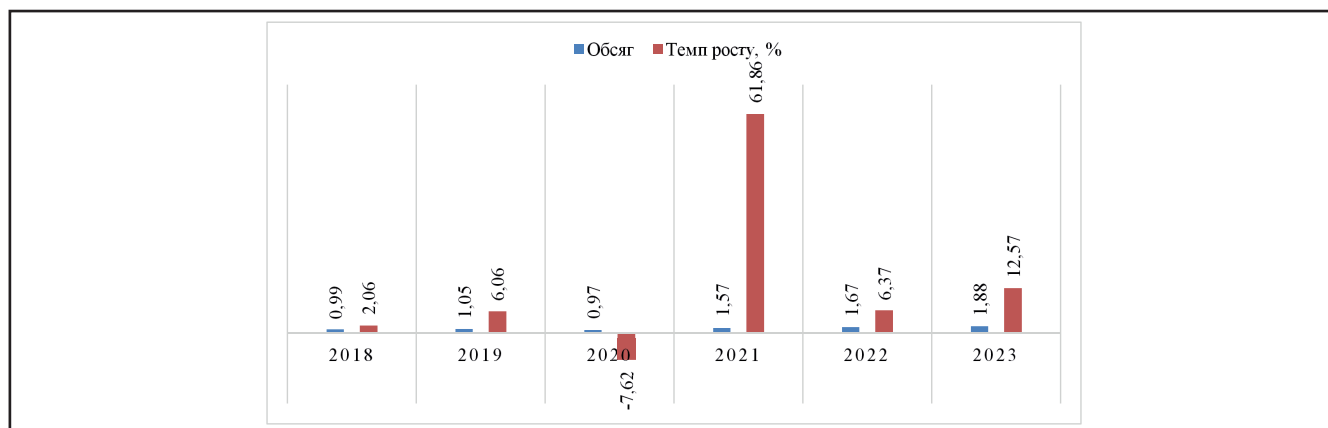
Обсяг краудфандингових транзакцій у світі з кожним роком зростає, хоча не стрімкими темпами. На рисунку 2 наведена динаміка вартості краудфандингового ринку.

Як видно з рисунку 2, кількість краудфандингових угод зросла з 2017 по 2023 рік, однак через Пандемію 2020 році кількість угод зменшилася, проте вже у 2021 році відбувся ріст на 61,87%. Що стосується перспектив ринку, то ми очікує-



**Рисунок 1. Характеристика форм краудінвестингу**

Джерело: [6–8]



**Рисунок 2. Динаміка загальної вартості краудфандингових угод за період 2018–2023рр, млрд. дол**

Джерело: [9]

мо зростання краудфандингових угод у зв'язку з розвитком інновацій і глобальних інвестицій.

Далі проаналізуємо середнє фінансування на одну компанію (див. рис. 3).

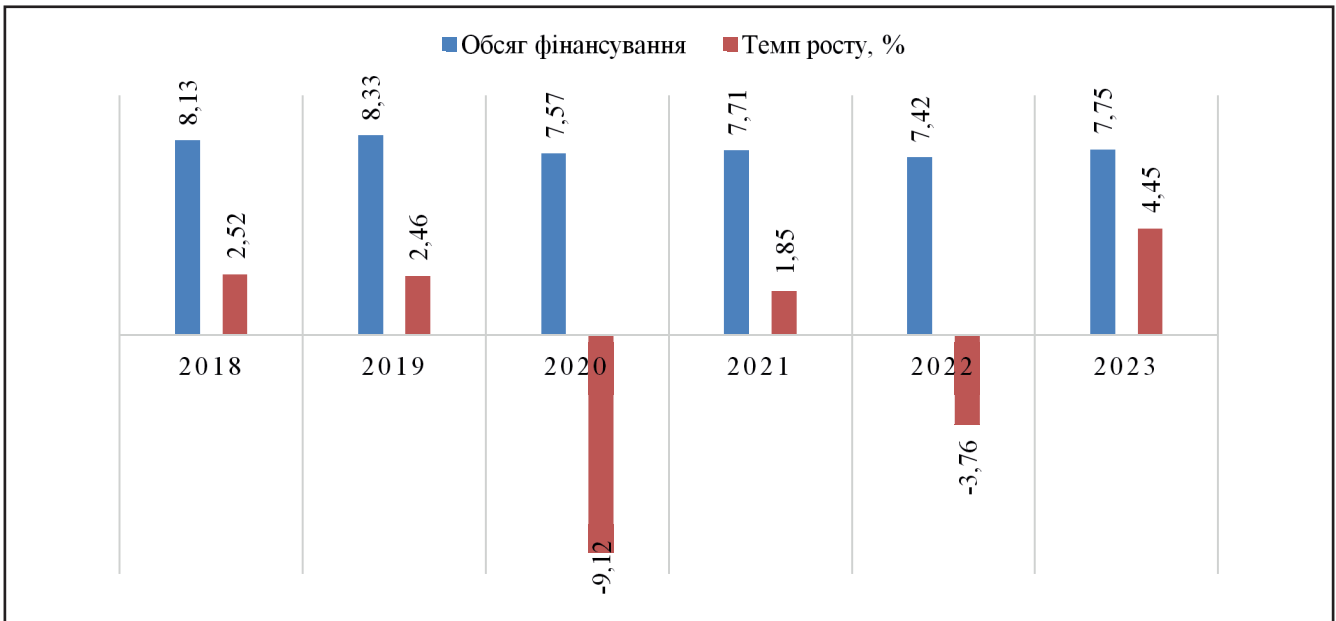
Як бачимо, середнє фінансування компанії за період 2018–2023 років склало 7,81 тис. доларів США. Загалом фінансування краудфандингових компаній зросло з 2020 по 2023 рік на 2,3% і очікується зростання в період 2024–2025 року у зв'язку з ростом бізнесу та інновацій.

На рисунку 4 наведена динаміка кількості компаній.

Як ми можемо відмити кількість компаній в 2023 році зменшилася порівняно з 2018 роком, однак загальний обсяг виріс, що свідчить про збільшення вартості однієї компанії.

Наступним проаналізуємо структуру ринку краудфандингу за країнами світу та визначено основних лідерів краудфандингового фінансування (див. рис. 5)

Ми бачимо, що США є основним лідером на ринку краудфандингу з лівовою часткою в 47%. За Сполученими Штатами йдуть Японія та Південна Корея з частками 19% та 15% відповідно.



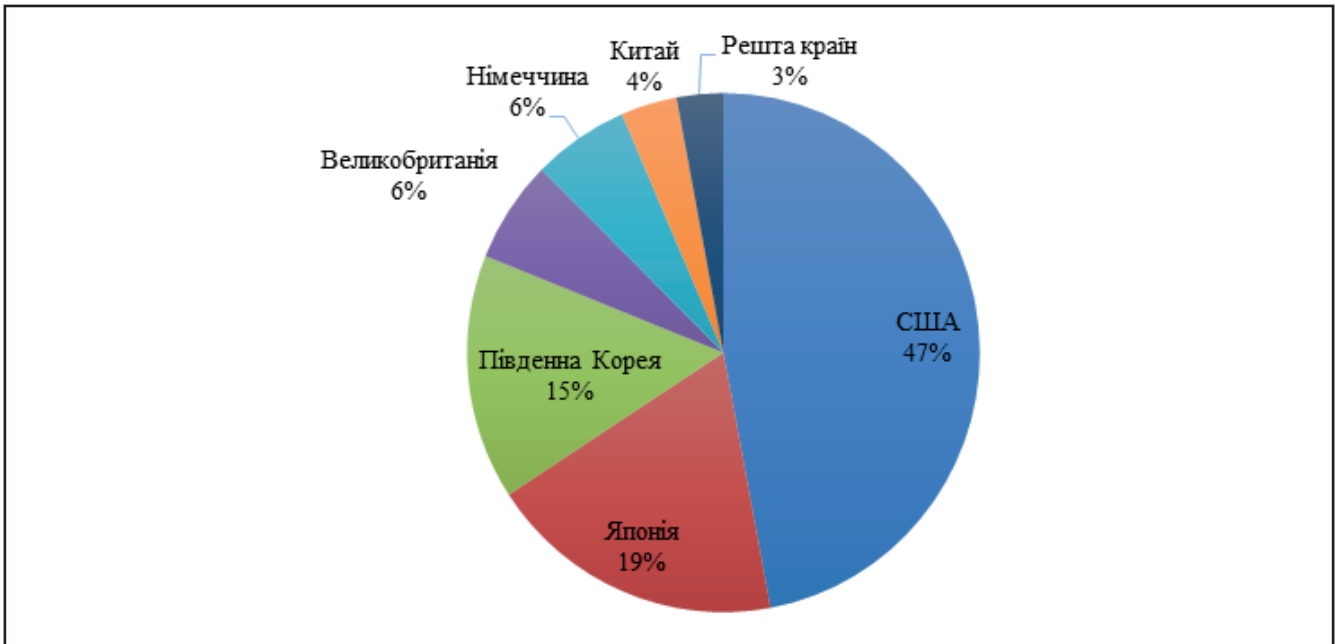
**Рисунок 3. Середнє фінансування компанії за період 2018–2023рр, тис. дол. США**

Джерело: [9]



**Рисунок 4. Кількість компаній за період 2018–2023рр, тис. одиниць**

Джерело: [9]



**Рисунок 5. Структура ринку краудфандингу за країнами світу станом на 2023 рік, %**

Джерело: [9]

Саме ринок США є одним із найбільш розвинених в сфері краудфандингового фінансування.

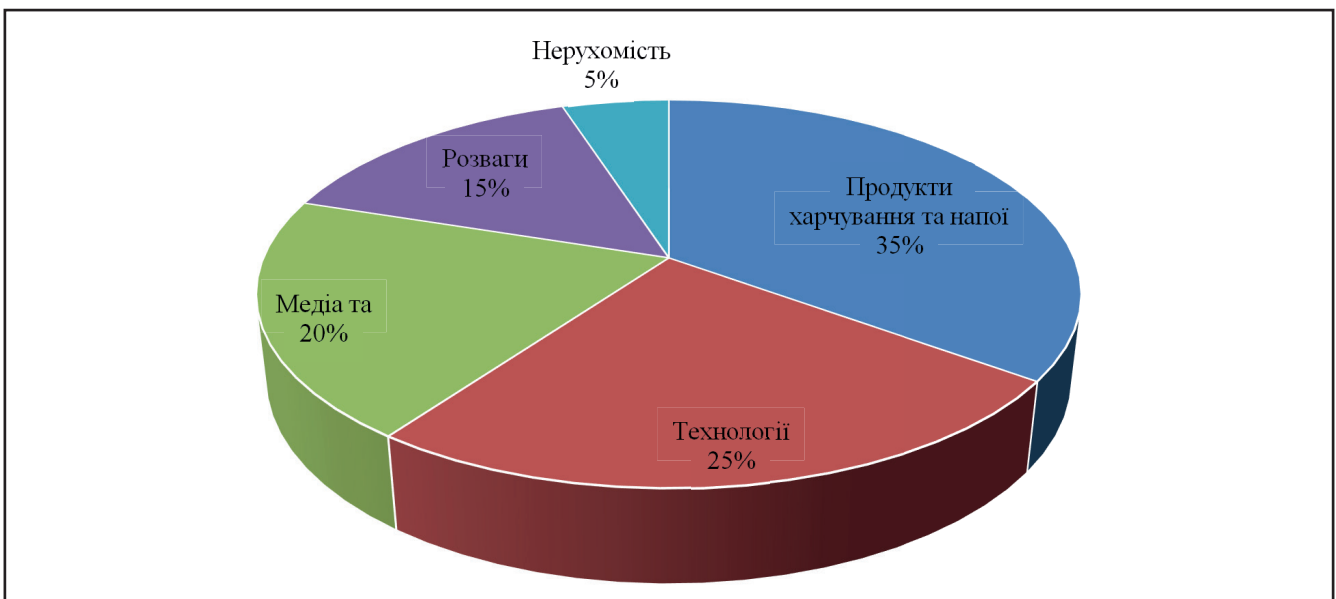
За об'єктом фінансування можна виділити наступні напрямки:

- Творчі проекти, пов'язані з творчістю, в тому числі технічною;
- Соціальні проекти – соціальні заходи, благодійні акції, публічні екологічні акції тощо;
- Бізнес проекти – розробка та виведення на ринок нового продукту чи послуги;

• Політичні проекти – масові заходи чи акції в політичному медіапросторі.

Наступним дослідимо ринок краудфандингу за напрямками використання (рис. 6).

Отож, аналізуючи рисунок 6, ми бачимо, що найбільше краудфандинг використовується в сфері харчування та технологій, сумарно ці галузі складають 60%. Найменше краудфандингове фінансування використовується в галузі нерухомості – 5%.



**Рисунок 6 .Структура ринку краудфандингу за напрямками використання станом на 2023 рік, %**

Джерело: [9]

**Таблиця 1. Характеристика краудфандингових платформ**

Платформа	Характеристика	Масштаб діяльності
Kickstarter	Типи проектів: будь-які Комісія платформи: 5% від зібраних коштів Базова модель: винагорода Юрисдикція: Бруклін, Нью-Йорк (США)	З 2009 року успішно профінансовано понад 150 тисяч проектів, залучено 3,9 мільярда доларів США за участі 15 мільйонів людей
Indiegogo	Типи проектів: будь-які Комісія платформи: 5% від зібраних коштів Базова модель: винагорода Юрисдикція: Сан-Франциско, Каліфорнія (США)	З 2008 року успішно профінансовано понад 800 тисяч проектів за підтримки понад 9 мільйонів людей з 235 країн і територій
GoFundMe	Типи проектів: будь-які клієнтські проекти, придатні для надання послуг Комісія платформи: 5% від зібраних коштів Основна модель: пожертви Юрисдикція: Редвуд, Каліфорнія (США)	З 2010 року на різні проекти було зібрано понад 5 мільярдів доларів США. Щомісяця платформа генерує понад 140 мільйонів доларів США у вигляді пожертв

Джерело: [10–11]

Отже, наступним пропонуємо визначити основні краудфандингові платформи (табл. 1).

На нашу думку, різноманітність форм залучення коштів на різні цілі, гнучкість у створенні привабливих умов для широкого кола інвесторів, а також адаптивні та розподілені (децентралізовані) механізми краудфандингових платформ, що працюють у різних правових системах, є ключовими еволюційними перевагами, які визначають потенційну застосовність краудфандингу в системі фінансування.

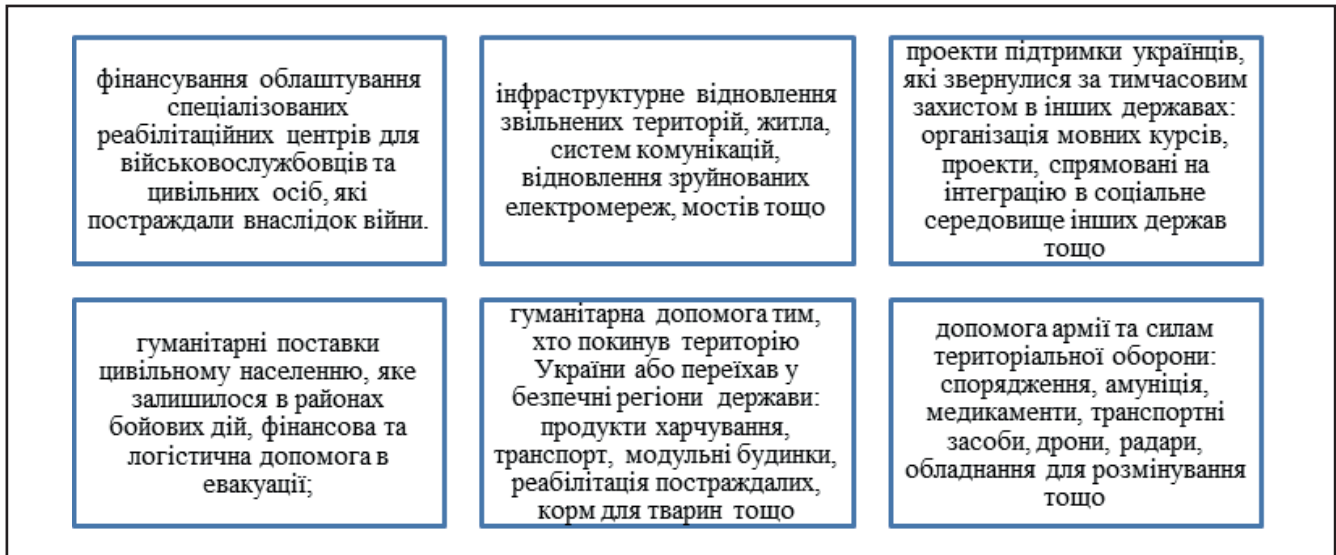
Основною із тенденцій краудфандингового ринку є переважання краудінвестингу в порівнянні з іншими видами фінансування. В основному це через те, що фінансування здійснюється в капітал компанії, отже, і інвестори, і засновники організації, яке належить до цього процесу мають однакову відповідальність. При краудлендингу, інвестор зацікавлений не так в успіху проекту або якості продукції, що випускається, як у своєчасності встановлених за договором виплат і величині відсотків. Краудінвестинг надає можливість значній кількості людей стати власниками нових бізнесів, компаній і технологій, брати участь у їхньому розвитку, вкладати інтелектуальні ресурси в майбутній успіх компанії. Можливість взяти участь у розвитку компанії є значним мотивуючим фактором для приватних інвесторів.

Необхідно відзначити на краудфандинговому ринку активну участь професійних інвесторів. В Англії та США широко розповсюджений підхід, у рамках якого професійні інвестори (бізнес-ангели, акселератори, фонди) є лід-інвестором проекту. Лід-інвестор взаємодіє з командою проінвестованого проекту та представляє їх-

ні інтереси у раді директорів, привносить до нього свою експертизу та є гарантом надійності для інших інвесторів. Таким чином працюють англійська платформа Syndicate Room та американська платформа Crowdfunder. Крім лід-інвесторів, у краудфандингових кампаніях також беруть активну участь інші інституційні інвестори.

Ще одна з тенденцій розвитку краудфандингового ринку – виникнення мультифункціональних платформ. На сучасних платформах користувачі часто пропонують кілька видів краудфандингу на вибір. Але деякі платформи на цьому не зупиняються і розробляють додаткові сервіси для інвесторів і стартапів. Наприклад, платформа AngelList має маркетплейс стартап-вакансій. На американській платформі SeedInvest інвесторам надаються торгові рекомендації та рекомендації з управління портфелем. За прогнозами, різноманітність додаткових сервісів збільшиться. Таким чином, навколо краудфандингових платформ можуть бути утворені повноцінні екосистеми для інвесторів та стартапів.

Спостерігається розвиток сервісних компаній для краудфандингових платформ. Завдяки стрімкому зростанню краудфандингу, що почалося після 2012 року, ряд бізнесів, спрямованих на вирішення проблем користувачів краудфандингових платформ, став рентабельним. Були створені аналоги CRM-систем, що спеціалізуються на зборі, зберіганні та аналізі даних про вкладників, та консалтингові компанії, готові надати допомогу з організацією краудфандингової кампанії або провести її під ключ. Таким чином, в даний час навколо платформ відбувається поступове формування екосистеми, що складається з нових компаній, які створюють додаткову цінність для



**Рисунок 7. Ключові напрямки краудфандинг в Україні в умовах війни**

Джерело: [12–13]

учасників краудфандингових інвестицій, а також роблять свій внесок в економічний розвиток.

Останнім часом краудфандинг став не лише способом налагодити випуск новинок серед гаджетів та комп'ютерних ігор невеликими компаніями, а й як стабільна ефективна альтернатива звичним формам інвестування. Загальний обсяг та зростання світового ринку краудфандингу, а також частота залучення фінансових засобів для здійснення тих чи інших проектів підтверджує його розвиток.

Після 24 лютого 2022 року крихітність і вразливість миру стала очевидною для громадян демократичних держав, абсолютна більшість з яких прожила все своє життя в умовах миру. Це призвело до усвідомлення демократичною спільнотою необхідності боротися за мир та інвестувати в нього. З російським вторгненням в Україну фінансування оборонних питань та широкого спектру проблем, спричинених війною, вийшло на новий рівень – за участі багатьох держав, організацій та демократичної громадськості Україна стала майданчиком, де в умовах кривавого протистояння між демократією та авторитаризмом швидко тестуються нові формати міжнародної взаємодії. Краудфандинг став одним із стовпів, на яких тримається оборона України, допомога армії та цивільному населенню.

Український кейс антивоєнного, миротворчого краудфандингу та є унікальним. Його особливістю є те, що ініціатива збору коштів виходить не лише від соціально активних громадян та неурядових орга-

нізацій, а й від держави, її інституцій (глави держави, урядових установ, дипломатичних установ тощо), органів місцевого самоврядування тощо.

Основні напрямки підтримки України та українців через краудфандинг під час війни наведені на рисунку 7.

Зазначені напрямки – це далеко не весь спектр проектів, появу яких спричинила війна. Краудфандинг став одним з найефективніших способів вирішення тієї чи іншої нагальної проблеми, оскільки в умовах війни вирішити одночасно стільки нових проблем за державні кошти неможливо.

Розвиток краудфандингу в Україні можна розглядати як внесок урядів і громадськості різних держав у свою безпеку. Це можливість спільними зусиллями запобігти прискоренню інфляції, загостренню продовольчої проблеми, зменшити тягар, спричинений біженцями та тими, хто шукає тимчасового захисту, тощо. По суті, фінансова та інша підтримка України та українців – це внесок громадян демократичних держав у своє безпечне майбутнє.

Винагорода для тих, хто співфінансує проекти допомоги Україні, є нематеріалізованою, проте ідея є великою, що власне й активізувало такий стрімкий розвиток краудфандингу в період війни в Україні

### Висновки

На підставі вищевикладеного можна сказати, що краудфандинг є високоприбутковим інвестиційним інструментом, здатним диверсифікувати портфель непрофесійного інвестора. Це дозво-

лить вивести частину коштів населення із банківських вкладів і, як наслідок, підвищити його інвестиційну активність. Вибір проектів для залучення коштів на краудфандингових платформах набагато менш трудомісткий та бюрократичний, ніж у випадку традиційних джерел фінансування бізнесу. У багатьох перспективних компаній не вдається взяти банківський кредит за формальними ознаками. Краудфандинг в свою чергу надає їм додаткову можливість зібрати потрібну суму, що дозволить уникнути тенденції зниження підприємницької активності.

Світовий ринок альтернативного фінансування – класичний краудфандинг, краудлендинг та краудінвестинг – показують динамічне зростання, яке з кожним роком зростає та є стійким до кризових періодів. Тенденціями ринку є збільшення кількості та масштабів проведених краудінвестингових кампаній, активне залучення професійних інвесторів, поява багатофункціональних платформ тощо. Більше того, все частіше відбуватиметься перехід на альтернативне фінансування, яке дозволяє уникати обмежень у вигляді національних кордонів окремих держав. У цих умовах особливо актуальною стає розробка ефективних підходів до регулювання ринку альтернативного фінансування та подальшого їх вивчення.

#### Список використаних джерел:

1. Chan R., Parhankangas A. Crowdfunding Innovative Ideas: How Incremental and Radical Innovativeness Influence Funding Outcomes. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2017, vol. 41, iss. 2, pp. 237–263.
2. Bi S., Liu Z. Y., Usman K. The influence of online information on investing decisions of reward-based crowdfunding. *Journal of Business Research*, 2017, vol. 71, pp. 10–18.
3. Brown T. E., Boon E., Pitt L. F. Seeking funding in order to sell: Crowdfunding as a marketing tool. *Business Horizons*, 2017, vol. 60, iss. 2, pp. 189–195.
4. Buttice V., Colombo M. G., Wright M. Serial Crowdfunding, Social Capital, and Project Success. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2017, vol. 41, iss. 2, pp. 183–207.
5. Crowdfund Capital Advisors (2014). How Does Crowdfunding Impact Job Creation, Company Revenue and Professional Investor Interest? URL: <http://crowdfundcapitaladvisors.com> (дата звернення 29.05.2024)
6. Dushnitsky G., Guerini M., Piva E., Rossi-Lamastra C. Crowdfunding in Europe: Determinants of Platform

Creation across Countries. *California Management Review*, 2016, vol. 58, iss. 2, pp. 44–71.

7. Belleflamme P., Lambert T., Schwienbacher A. Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of Business Venturing*, 2014, vol. 29, iss. 5, pp. 585–609.

8. Maier E. Supply and demand on crowdlending platforms: connecting small and medium-sized enterprise borrowers and consumer investors. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2016, vol. 33, pp. 143–153.

9. Crowdfunding Market: Global Industry Analysis and Forecast (2024–2030), URL: <https://www.maximizemarketresearch.com/market-report/crowdfunding-market/187735/> (дата звернення 29.05.2024)

10. Vasileiadou E., Huijben J. C. C. M., Raven R. P. J. M. (2016) Three Is a Crowd? Exploring the Potential of Crowdfunding for Renewable Energy in the Netherlands. *Journal of Cleaner Production*, vol. 128, pp. 142–155.

11. Martinez-Climent C., Costa-Climent R., Oghazi P. (2019) Sustainable Financing through Crowdfunding. *Sustainability*, vol. 11, iss. 3. <https://doi.org/10.3390/su11030934> (дата звернення 30.05.2024)

12. Хома, Н., Вдовичин, І. (2022). Соціально-політичний краудфандинг як новітня філософія співпраці та солідарності. *Сучасні історичні і політичні науки*, 45, 186–192. <https://doi:10.31861/mh-pi2022.45.186-192>. (дата звернення 30.05.2024)

13. Hill, A. (2022, March 10). Ukraine Humanitarian Crisis: What is the Most Effective Way to Help? *The Guardian*.

#### References:

1. Chan R., Parhankangas A. Crowdfunding Innovative Ideas: How Incremental and Radical Innovativeness Influence Funding Outcomes. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2017, vol. 41, iss. 2, pp. 237–263.
2. Bi S., Liu Z. Y., Usman K. The influence of online information on investing decisions of reward-based crowdfunding. *Journal of Business Research*, 2017, vol. 71, pp. 10–18.
3. Brown T. E., Boon E., Pitt L. F. Seeking funding in order to sell: Crowdfunding as a marketing tool. *Business Horizons*, 2017, vol. 60, iss. 2, pp. 189–195.
4. Buttice V., Colombo M. G., Wright M. Serial Crowdfunding, Social Capital, and Project Success. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2017, vol. 41, iss. 2, pp. 183–207.
5. Crowdfund Capital Advisors (2014). How Does Crowdfunding Impact Job Creation, Company Revenue and Professional Investor Interest? URL: <http://crowdfundcapitaladvisors.com> (data zvernennia 29.05.2024)

6. Dushnitsky G., Guerini M., Piva E., Rossi–Lamastra C. Crowdfunding in Europe: Determinants of Platform Creation across Countries. *California Management Review*, 2016, vol. 58, iss. 2, pp. 44–71.

7. Belleflamme P., Lambert T., Schwienbacher A. Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of Business Venturing*, 2014, vol. 29, iss. 5, pp. 585–609.

8. Maier E. Supply and demand on crowdlending platforms: connecting small and medium–sized enterprise borrowers and consumer investors. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2016, vol. 33, pp. 143–153.

9. Crowdfunding Market: Global Industry Analysis and Forecast (2024–2030), URL: <https://www.maximize-marketresearch.com/market-report/crowdfunding-market/187735/> [data zvernennia 29.05.2024]

10. Vasileiadou E., Huijben J. C. C. M., Raven R. P. J. M. (2016) Three Is a Crowd? Exploring the Potential of Crowdfunding for Renewable Energy in the Netherlands. *Journal of Cleaner Production*, vol. 128, pp. 142–155.

11. Martinez–Climent C., Costa–Climent R., Oghazi P. (2019) Sustainable Financing through Crowdfunding. *Sustainability*, vol. 11, iss. 3. <https://doi.org/10.3390/su11030934> [data zvernennia 30.05.2024]

12. Khoma, N., Vdovychyn, I. (2022). Sotsialno–politychni kraudfandynh yak novitnia filosofiiia spivpratsi ta solidarnosti. *Suchasni istorychni i politychni nauky*, 45, 186–192. [https://doi:10.31861/mh-pi2022.45.186–192](https://doi:10.31861/mh-pi2022.45.186-192). [data zvernennia 30.05.2024]

13. Hill, A. (2022, March 10). Ukraine Humanitarian Crisis: What is the Most Effective Way to Help? *The Guardian*.

**Дані про авторів**

**Мельник Тетяна,**

д. е. н., професор, завідувач кафедри міжнародного менеджменту Державного торговельно–економічного університету вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна  
ORCID: 0000–0002–3839–6018  
e–mail: t.melnyk@knute.edu.ua

**Саламатін Кирило,**

аспірант кафедри міжнародного менеджменту Державного торговельно–економічного університету вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна  
ORCID: 0009–0003–9778–8737  
e–mail: k.salamatin@knute.edu.ua

**Data about the authors**

**Tetyana Melnyk,**

Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of International Management of the State University of Trade and Economics  
e–mail: t.melnyk@knute.edu.ua

**Kyrylo Salamatin,**

Graduate student of the Department of International Management of the State University of Trade and Economics, str. Kyoto, 19, Kyiv, 02156, Ukraine  
e–mail: k.salamatin@knute.edu.ua

# ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНА ПОЛІТИКА

УДК 330.33.01:332:338.24 : 334 : 657.1

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12208129>

МАМЧУР В. А.  
СТУДІНСЬКА Г. Я.

## Кластер як інноваційна форма співробітництва в аграрній сфері України

**Об'єктом дослідження** є аграрний кластер, як інноваційна форма співробітництва, що забезпечує підвищення ефективності розвитку аграрної сфери України.

**Предметом дослідження** є функціональні зв'язки між суб'єктами господарювання в аграрному кластері, як в інноваційній формі співробітництва.

**Метою дослідження** є аналіз функціональних зв'язків між суб'єктами господарювання в аграрному кластері, як в інноваційній формі співробітництва.

Наукова новизна полягає у деталізації завдань та функціональних зв'язків між господарюючими суб'єктами аграрного кластера, як інноваційної форми співробітництва в аграрній сфері.

Практична цінність отриманих результатів дослідження полягає у можливості їх використання профільними державними установами для формування (організації) аграрних кластерів в Україні.

**Висновки.** Обґрунтовано, що аграрні кластери, як різновид економічного кластеру, довели свою ефективність функціонування у різних куточках планети. Аграрний кластер визначено, як інноваційна форма організації стратегічного міжгалузевого співробітництва аграріїв з іншими суб'єктами господарювання на певній території під егідою науки, що забезпечує підвищення ефективності розвитку та конкурентоспроможності аграрної сфери в цілому. Наголошено, що принциповою відмінністю аграрного кластеру від інших організаційних форм співробітництва є його функціонування під стратегічним управлінням наукового центру. Підкреслено, що спеціалізація аграрного кластеру визначається, виходячи з потенціалу регіону, національних пріоритетів та наукового обґрунтування спільної стратегії розвитку суб'єктів господарювання певної території.

**Ключові слова:** аграрний кластер, аграрна сфера, аграрне виробництво, сільські території, форма співробітництва, конкурентоспроможність.

МАМЧУР В. А.  
STUDINSKA G. Ya.

## Cluster as an innovative form of cooperation in the agricultural sphere of Ukraine

**The object of the study** is the agrarian cluster, as an innovative form of cooperation that ensures

*the improvement of the efficiency of the development of the agrarian sphere of Ukraine.*

**The subject of the study** is functional relations between business entities in an agrarian cluster, as an innovative form of cooperation.

**The purpose of the study** is to analyze the functional relationships between economic entities in the agricultural cluster as an innovative form of cooperation.

*The scientific novelty consists in the detailing of the tasks and functional connections between the economic entities of the agrarian cluster, as an innovative form of cooperation in the agrarian sphere.*

*The practical value of the obtained results lies in the possibility of their use by specialized state institutions for the formation (organization) of agricultural clusters in Ukraine.*

**Conclusions.** It is substantiated that agrarian clusters, as a type of economic cluster, have proven their effectiveness in functioning in different parts of the planet. An agrarian cluster is defined as an innovative form of strategic inter–sectoral cooperation of agrarians with other economic entities in a certain territory under the auspices of science, which ensures an increase in the development efficiency and competitiveness of the agrarian sphere as a whole. It is emphasized that the fundamental difference of the agricultural cluster from other organizational forms of cooperation is its functioning under the strategic management of the scientific center. It is underlined that the specialization of the agrarian cluster is determined based on the potential of the region, national priorities, and the scientific justification of the common strategy for the development of economic entities of a certain territory.

**Key words:** agrarian cluster, agrarian sphere, agrarian production, rural areas, form of cooperation, competitiveness.

**Постановка проблеми.** Звичайна статистична процедура, яка має на меті розбиття вибірки окремих об'єктів на підмножини, що не перетинаються, набула широкого використання в економіці. Кластеризація є досить близькою за змістом до класифікації, яка також передбачає групування за певною ознакою. Алгоритм побудови кластеру або класифікації обирається відповідно до мети, кількості елементів та їх ознак, за якими вони можуть бути згруповані, масштабу, тобто варіацій алгоритму може бути декілька, а його вибір – суб'єктивний. Складність кластеризація полягає у відсутності одного чіткого критерію, що спричиняє невідомість кількості кластерів, а також в існуванні декількох методів кластерного аналізу.

Кластеризація в економіці передбачає інтеграцію галузевих зусиль в певному географічному просторі, по–іншому, концентрація (об'єднання) споріднених сфер бізнесу у певному регіоні, яка забезпечує підвищення конкурентоспроможності кожного об'єкта в кластері та національної економіки в цілому. Економічна кластеризація прискорює економічний розвиток суб'єктів господарювання кластеру завдяки посиленню науково–виробничих зв'язків, використанню переваг суспільного розподілу праці, залученню всього потенціалу регіону. Зокрема, Майкл Портер розглядає кластери як складні системи

зв'язків між суб'єктами господарювання, що посилюють ефективність підприємницької діяльності через підвищення конкурентоспроможності як окремих суб'єктів господарювання, так і регіонів, національної економіки в цілому [1, с. 44].

Традиційно економічна кластеризація почала застосовуватися в промисловості, що, вірогідно, пов'язано із природною логікою науково–технічного прогресу. Це питання залишаємо відкритим для наукової дискусії. Технічні та технологічні інновації виникають на вимогу (потребу, очікування) виробництва засобів виробництва. Розповсюдження інновації забезпечує зростання продуктивності праці в промисловості, що надає поштовх для подальшого поширення кластеризації в інші сфери господарювання, зокрема в аграрне виробництво.

Синергія кластера виникає завдяки довготривалому використанню партнерських можливостей його гравців через поєднання кооперації та конкуренції. Концепція коопетиції в аграрній сфері розглянута у [2].

Аграрна сфера України існує в умовах гострої полікризи, яка потребує негайного вирішення [3]. Інноваційна двовекторна модель розвитку аграрної сфери, що запропонована, як таке рішення, та яка передбачає використання системи інновацій – технічних, технологічних, організаційних, інституційних, маркетингових, має

забезпечити підвищення продуктивності праці в аграрному виробництві та якості аграрної продукції, обґрунтована у [4].

Об'єктом дослідження є аграрний кластер, як інноваційна форма співробітництва, що забезпечує підвищення ефективності розвитку аграрної сфери України.

**Предметом дослідження** є функціональні зв'язки між суб'єктами господарювання в аграрному кластері, як в інноваційній формі співробітництва.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Складність самого об'єкту дослідження формує багатогалузевий науковий інтерес серед практиків та дослідників до кластеризації. Велика увага науковцями приділяється теоретичним питанням кластеризації: визначенню основних понять, дослідженню змісту кластеризації, її принципів, перевагам та недолікам, статистичним методам здійснення, нормативно–правовому регулюванню тощо. Зокрема, Носов О.Ю, та Черниченко Т.В. дослідили напрями розвитку нормативно–правового поля кластеризації та сформулювали рекомендації щодо їх забезпечення. Науковці визнали нерозвиненість законодавчо–правового поля кластеризації та негативний вплив законодавчого чинника на неї, а також визначили кластери як особливі види об'єднань взаємозалежних підприємств, наукових установ, громадських організацій тощо, діяльність яких спрямована на отримання синергетичного ефекту, підвищення конкурентоспроможності як продукції, так і регіону загалом [5, с.21]. Таке визначення є досить поширеним, змістовним та визнаним в науковому середовищі, оскільки описує форму комунікацій, склад учасників, мету їх співпраці та джерело економічного ефекту від інтеграції. Корисними є і їх практичні рекомендації щодо розвитку нормативно–правового поля кластеризації, з врахуванням існуючого світового досвіду.

Петруха С.В та Петруха Н.М. досліджують розвиток нормативно–стимулюючого механізму реалізації сучасних економічних інтересів аграрно–будівельних кластерів, в агропромисловому будівництві в сільській місцевості. Аналіз галузевого аспекту дослідження аграрно–будівельної кластеризації в сільській місцевості дозволили авторам сформулювати висновки щодо низької ефективності та фрагментарності впливу держави на діяльність аграрно–будівельних кластерів, що функціонують у сільській місцевості.

Дослідники звернули увагу на проблеми у виробничо–збутових процесах в аграрно–будівельних кластерах, серед яких виділили відсутність практичного досвіду, недостатність науково–методичного забезпечення, домінування політичних кон'юнктурних інтересів у інфраструктурному забезпеченні села [6, с.43]. Висновки авторів корелюють із змістом інноваційної моделі ефективного розвитку аграрної сфери, яка передбачає необхідність стрімкого розвитку інфраструктури сільської території для покращення умов проживання населення. Науковці справедливо зауважують, що редевелопмент сільських територій має здійснюватися за участю аграрних будівельних кластерів за підтримкою фінансово–економічних, архітектурно–планувальних та екологічних організацій та суб'єктів господарювання [6, с.50]. Серед недоліків автори визначають: низьку ефективність с/г виробництва; недосконалість механізмів кредитної підтримки галузі; недостатнє стимулювання інвестицій в АПК; критичний знос основних виробничих фондів; загострення соціальних проблем у сільській місцевості; відсутність програм підтримки промислового будівництва на селі та забезпечення сільського населення індивідуальним житлом [6, с.54]. Подолання перелічених недоліків є метою двовекторної моделі інноваційного розвитку аграрної сфери України [4].

Важливий аспект кластеризації – необхідність формування обліково–аналітичного забезпечення системи управління кластером розглядає Гик В. Аналізуючи теоретичне підґрунтя кластерного підходу, автор формулює логічний висновок, що кластерний підхід в економіці є синтезом кількох напрямків, включаючи локальну індустріальну спеціалізацію, просторову економічну агломерацію та регіональний розвиток, а також положення стратегічного менеджменту [7, с.67]. Дослідник вважає, що в умовах кластерної економіки інформаційна місія бухгалтерського обліку змінюється і стає взаємозалежною з глобалізаційними тенденціями, визначаючи необхідність формування структурованої інформації, здатної надати реальну допомогу в ухваленні стратегічних і оперативних економічних рішень [там же, с. 68].

Найбільш цінними для нашого дослідження є роботи науковців, що присвячені теорії та практиці аграрних кластерів. Серед таких робота Вергунова В.А., в якій науковець не тільки висвітлює методо–

логічні принципи, концептуальні засади та основні результати наукових досліджень з питань інноваційного розвитку та трансферу технологій у мережі науково-дослідних установ регіонального рівня Національної академії аграрних наук України, а й навів приклади успішних пілотних високотехнологічних бізнес-кластерів, що доводить необхідність подальшої інтеграції науки та практики [8, с.72].

Вельми корисний приклад становлення та розвитку аграрних кластерів у світі розглянуто у роботі Xiaobo Zhang. Автор дослідив та порівняв результати розвитку трьох кластерів Китаю (1), Єгипту (1), Тунісу (1). Для дослідження науковцем були обрані китайський potato-кластер округу Андін провінції Ганьсу, єгипетський кластер з виробництва органічних лікарських та ароматичних рослин та туніський кластер фініків. Порівняння етапів розвитку кластерів та аналіз їх проблем допомогли автору зробити висновок щодо відсутності універсальної стратегії їх розвитку та необхідності залучення в процес аграрної кластеризації підприємців, громадянського суспільства та органів місцевого самоврядування, які мають кращі можливості для визначення місцевих рішень та проблем [9, с. 318–324]. Цей досвід регіональної аграрної кластеризації буде цілком доречним для застосування в Україні, де аграрне виробництво представлено широкою номенклатурою сільськогосподарських культур та достатньо диференційованою лінійкою птахівництва та тваринництва.

Колектив узбецьких дослідників розглядає аграрний кластер, як організаційно-правову форму інноваційної діяльності з реалізації експортноорієнтованої продукції на певній території на основі зовнішньоекономічних договорів відповідної організаційно-правової форми. Державно-приватне партнерство в сільському господарстві, на їх думку, має поєднувати науку, освіту, управління, забезпечує доступ до всіх земельних, трудових, фінансових інформаційних та інноваційних ресурсів у технічній, технологічній, організаційній сферах [10, с. 6]. Цей висновок ще раз доводить необхідність існування загальної координації, правового та фінансового забезпечення аграрних кластерів з боку держави.

Поряд з поширеною думкою про чи не єдиний шлях ефективного розвитку національного господарства через економічні кластери, справедливим буде згадати і опозиційну думку. Зо-крема, Гріднев М.А., аналізуючи окремі приклади

втілення кластерних ініціатив в Україні в період 1998–2008, приходять до невтішного висновку: «Видаючи бажане за дійсне, деякі дослідники наголошують на результатах діяльності кластерних утворень на фоні більшості підприємств вітчизняної економіки замість висвітлювати ці результати порівняно з аналогічними в розвинених країнах (а вони переважно посередні)» [11, с. 590]. Разом з тим, виходячи з огляду агломераційної карти, автор констатує, що в Україні кластерний потенціал існує у сільському господарстві, виробництві продуктів харчування та тютюну, металу, нафти, газу, транспортних послуг та логістиці [11, с. 592]. Саме остання думка автора є цінною в контексті нашого дослідження. Для впровадження та розвитку аграрних кластерів в Україні існує величезний потенціал, реалізація якого може забезпечити ефективний розвиток аграрної сфери України в цілому.

Невирішені раніше частини загальної проблеми. Огляд літературних джерел відносно створення та функціонування кластерів, в тому числі аграрних кластерів, можна продовжувати досить довго, що доводить актуальність та своєчасність обраної теми дослідження. Разом з тим, невирішеною частиною залишається аналіз функціональних зв'язків між суб'єктами господарювання в аграрних кластерах як інноваційній формі їх співробітництва в контексті сучасної моделі інноваційного розвитку аграрної сфери України в цілому.

**Метою дослідження** є аналіз функціональних зв'язків між суб'єктами господарювання в аграрному кластері, як інноваційній формі співробітництва.

Відповідно до мети поставлені наступні завдання:

На підставі аналізу існуючих підходів до визначення поняття «кластер» сформулювати авторське визначення для поняття «аграрний кластер»;

Візуалізувати систему зв'язків між суб'єктами господарювання в межах умовного аграрного кластеру та в контексті інноваційної моделі розвитку аграрної сфери окремого регіону;

Обґрунтувати функціональне призначення кожного суб'єкта господарювання аграрного кластеру та деталізувати зв'язки між ними.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Економічна кластеризація, як інструмент суттєвого підвищення ефективності та конкурентоспроможності регіону, набуває популярності у світі та охоплює всі континенти та галузі. Еконо-

мічна кластеризація передбачає інтеграцію міжгалузевих зусиль різних суб'єктів господарювання, що пов'язані спільною стратегією розвитку. Важливим центром, що має поєднати потенціал цих суб'єктів, має стати наука, як генератор та ініціатор ідей. Принциповим є, що саме наука є центром кожного кластеру, це відрізняє економічний кластер від інших регіональних форм співробітництва. Галузева спеціалізація економічного кластеру є досить відносною, оскільки його організаційна архітектура може об'єднувати декілька галузей (аграрно–будівельні, промислово–аграрні, аграрно–туристичні тощо). Спеціалізація економічного кластеру може визначатися за галуззю (ями), що домінує (ють) у ньому. Все перелічене дозволяє сформулювати авторське визначення аграрного кластеру, як інноваційної форми організації стратегічного міжгалузевого співробітництва аграріїв з іншими суб'єктами господарювання на певній території під егідою науки, що забезпечує підвищення ефективного розвитку та конкурентоспроможності аграрної сфери в цілому. Візуалізуємо наведене визначення на рис. 1.

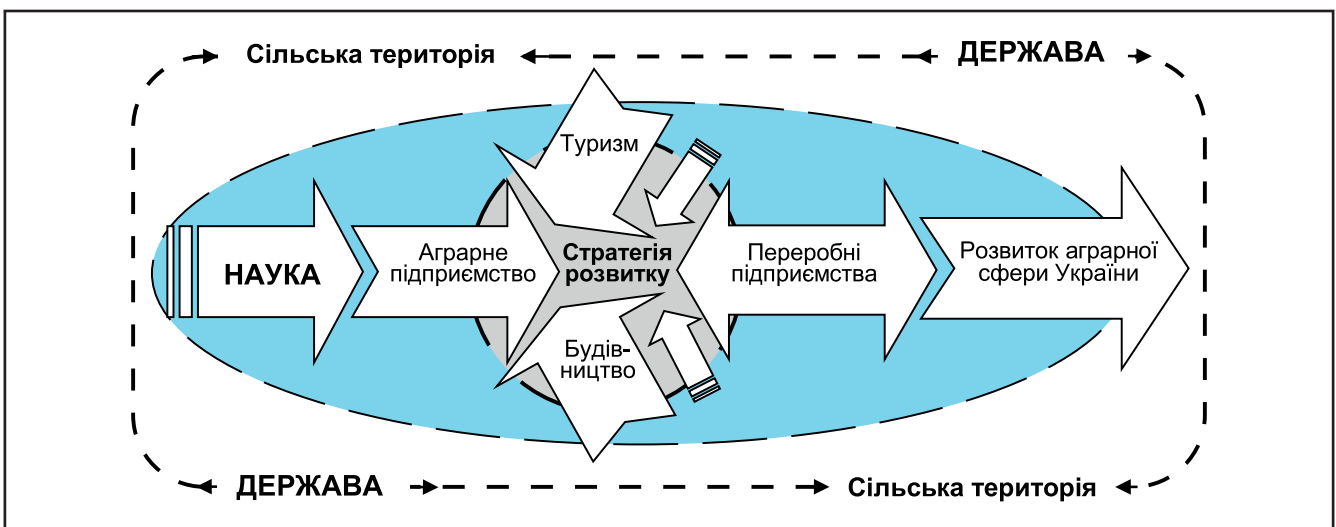
Щільне співробітництво різних суб'єктів господарювання економічного кластеру під егідою наукового центру та в контексті спільної стратегії розвитку є джерелом синергії, що помножує кінцеві результати його функціонування. Держава відіграє також важливу роль у економічній кластеризації, в її компетенції знаходиться нормативне регулювання, національна координація розвитку та фінансування кластерів. Аграрний кластер є одним з різновидів економічного кластеру.

Організаційна архітектура управління інноваційною моделлю розвитку аграрної сфери України розглянуто в контексті концепції коопетиції у [2, с. 23]. Повертаючись до запропонованої архітектури управління, розшифруємо зв'язки між складовими моделі, що цілком відповідає за змістом та функціоналом кластеру, як інноваційній формі співробітництва в аграрній сфері, що представлено на рис. 2.

Організаційна архітектура аграрного кластеру, що представлено на рис. 2, демонструє: 1) перелік суб'єктів господарювання, що мають специфічні функції та задачі, але пов'язані між собою одною стратегією розвитку аграрної сфери в межах певного регіону; 2) існування багатовекторних зв'язків між визначеними суб'єктами господарювання, що формують їх функціонал зобов'язань в цьому кластері. Розглянемо кожну складову аграрного кластера та його функціональні зв'язки.

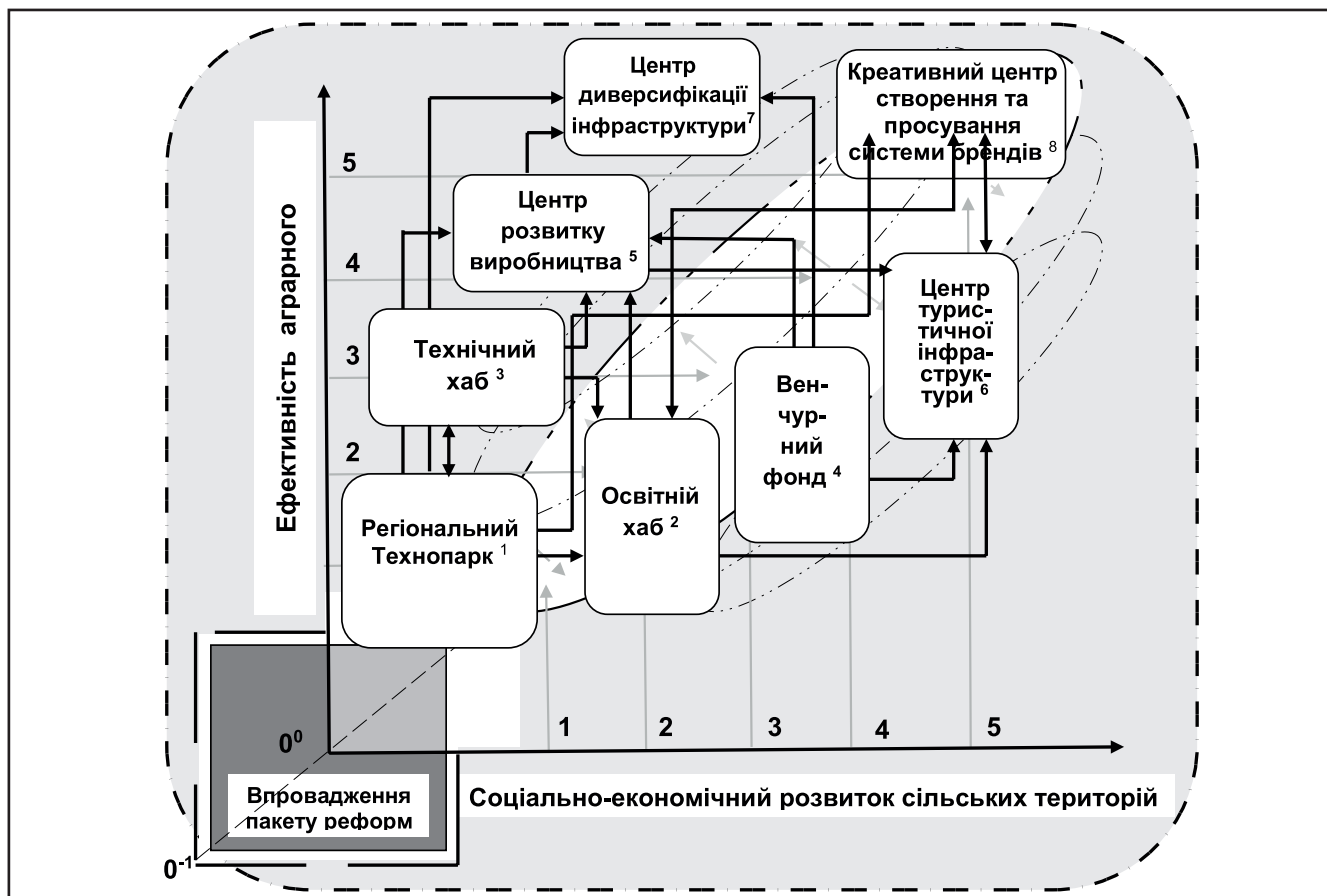
1. Регіональний технопарк – територіальний науково–інноваційний центр, який об'єднує повний цикл впровадження інноваційної діяльності від генерації нової ідей до виробництва наукоємної продукції; комплекс, що спирається на сучасну інженерну, науково–виробничу, інформаційну і соціальну інфраструктуру.

Стратегічним центром технопарку має стати провідний профільний університет або науково–дослідна регіональна наукова установа, що здійснює моніторинг регіональних потреб, аналізує потенціал, розробляє стратегію розвитку та надає консультативну допомогу. В контурі регіонального технопарку мають працювати дослід–



**Рисунок 1. Змістова схема поняття «Аграрний кластер»**

Джерело: запропоновано автором



**Рисунок 2. Схема співробітництва в аграрному кластері**

Джерело: запропоновано автором

ницькі лабораторії, насінневі станції, моніторингові групи.

Адміністративна та фінансова допомога надається місцевою владою. Фінансовим джерелом функціонування регіонального технопарку також мають стати гроші об'єднаної територіальної громади, державні та міжнародні гранти на розвиток сенситивних галузей та післявоєнного відновлення господарства, а в подальшому – відрахування від суб'єктів господарювання регіону.

Кордони кластеру можуть бути визначені регіоном, транскордонним співробітництвом, міжрегіональними виробничими спільними інтересами.

2. Освітній хаб – це центр надання освітніх послуг аграріям з метою освоєння нової техніки, підняття профільної кваліфікації відповідно до сучасних знань технологій виробництва, роз'яснення вимог європейських стандартів щодо аграрного виробництва та продукції, консультації щодо отримання державних та міжнародних грантів. Зокрема, послуги аграріям освітньої дорадчої системи AKIS. Консультативна підтримка місцевого населення щодо користування сучас-

ними технічними та технологічними інноваціями в частині Digital послуг, тепло, енерго- та водозбереження, поводження з відходами.

Освітні послуги можуть надаватися дітям та дорослому населенню, безкоштовно (при умові існування фінансової підтримки з боку місцевої влади, приватного бізнесу, громади або грантів), або за символічну плату.

3. Технічний хаб – регіональний центр забезпечення технічними засобами виробництва аграріїв всіх форм: фермерів, об'єднань, холдингів тощо з наступною сервісною підтримкою.

Це суб'єкт господарювання, що здійснює посередницьку комерційну функцію у поставці сучасної сільськогосподарської техніки з можливістю передачі її у користування на сприятливих умовах – лізинг, іпотека, товарне кредитування тощо.

Формування технічного хабу можливе за підтримки державного фінансування, міжнародних грантів, прямих іноземних інвестицій.

Прикладом такого хабу може стати компанія по продажу аграрних дронів та наданню послуг щодо їх використання для обробки сільськогосподар-

ських культур (полів, садків, плантацій). Технічний хаб буде джерелом аналітичної інформації для наукового центру, що в технологічному технопарку, та навчальної інформації для освітнього хабу.

4. Венчурний фонд / венчурні компанії – центр підприємницької діяльності, що фінансує інноваційні (ризиковані) виробництва, забезпечуючи їм не тільки регіональну, а й міжнародну конкурентну спроможність. Як альтернатива венчурному фонду, може бути створений аграрний фінансовий центр, банк, використана фінансова інновація crowdfunding від ОТГ для будівництва (реконструкції, переформатування) переробного промислового підприємства, що забезпечить суттєве збільшення вартісного ланцюга та ВВП країни. Таку організаційну структуру визначаємо як фінансовий центр регіонального розвитку.

Основною задачею венчурного фонду є забезпечення залучення потрібного обсягу інвестицій для реалізації стратегії розвитку аграрного кластеру. Грошові кошти фонду мають стати основним джерелом реалізації інноваційної форми співробітництва кластеру. Серед додаткових джерел – державна підтримка, гранти.

5. Центр регіонального розвитку виробництва – суб'єкт господарювання, що спеціалізується на будівництві сукупності переробних підприємств для максимальної переробки місцевої первинної сировини (молока, м'яса, зернових, льону). Про аграрно–будівельну кластеризацію в сільській місцевості йдеться у [6].

Особлива увага на підприємстві має приділятися органічній продукції (екологічній), що має суттєво більшу додану вартість та може бути конкурентоспроможна на європейському та світовому ринку харчових продуктів, товарів легкої промисловості, фармацевтичної продукції тощо.

Регіональний технопарк досліджує потенціал території та надає рекомендації щодо стратегії розвитку, технічні парки мають забезпечити сучасним обладнанням переробне підприємство та його подальшу сервісну підтримку, а освітній хаб – забезпечити наукову, консультативну та освітню підтримку.

6. Центр туристичної інфраструктури – регіональний центр створення та просування інфраструктури розвитку туризму в сільській місцевості. Адміністративно може підпорядковуватися регіональному технопарку та обов'язково – спільній стратегії розвитку території. У функціональні ком-

петенції центру туристичної інфраструктури входить розробка загального бачення стратегії туризму, створення туристичних об'єктів (музеїв, місць відпочинку та праці тощо) та менеджмент їх розвитком. Туристична інфраструктура має відповідати формі сільського туризму (зелений, виробничий, культурно–історичний тощо).

В компетенції центру знаходиться також просування території.

7. Центр диверсифікації інфраструктури – адміністративне управління розбудови регіональної інфраструктури: мережі Інтернету та Digital послуг, доріг, освітлення, водопровід, а також туристичної інфраструктури в частині будівельних робіт. При невеликих розмірах аграрного кластеру функції центру диверсифікації інфраструктури можуть бути передані центру регіонального розвитку виробництва.

8. Креативний центр створення та просування системи брендів – агентство, що відповідно до загальної стратегії розвитку регіону створює субстратегію брендування просування території, суб'єктів господарювання та продукції місцевого виробництва. В компетенції цього центру – створення системи брендів регіону, управління їх розвитком та просуванням. Центр синхронізує діяльність з брендування у двох векторах – розвиток ефективного аграрного виробництва (корпоративні бренди та бренди товарів та послуг), що суттєво збільшує вартісні ланцюжки та обсяг регіонального ВВП; та розвиток власне території (територіальний бренд), що сприяє залученню туристів, кваліфікованих працівників та інвестицій в регіон для подальшого розвитку. При невеликих розмірах аграрного кластеру функції креативного центру може бути об'єднані з функціями центру туристичної інфраструктури.

## Висновки

Економічна кластеризація набула у світовій економіці широкого застосування у різних галузевих напрямках завдяки ефективності її результатів. Аграрні кластери, як різновид економічного кластеру, також довели свою ефективність у різних куточках планети. Аграрний кластер – це інноваційна форма організації стратегічного міжгалузевого співробітництва аграріїв з іншими суб'єктами господарювання на певній території під егідою науки, що забезпечує підвищення ефективного розвитку та конкурентоспроможності аграрної сфери

## ІННОВАЦІЙНО–ІНВЕСТИЦІЙНА ПОЛІТИКА

в цілому. Принциповою відмінністю аграрного кластеру від інших організаційних форм співробітництва є його функціонування під керівництвом наукового центру. Спеціалізація аграрного кластеру визначається, виходячи з потенціалу регіону, національних пріоритетів та наукового обґрунтування спільної стратегії розвитку суб'єктів господарювання певної території.

### Список використаних джерел:

1. Porter, M. E. *On Competition*. Updated and Expanded Ed. Boston: Harvard Business School Publishing, 2008. – 485 p.
2. Студінська Г.Я. Концепція коопетиції у розвитку аграрної сфери в умовах стійкого розвитку економіки / Г.Я. Студінська // *Формування ринкових відносин в Україні* : Збірник наукових праць Вип. 11 (270) – К. : ДНДІІМЕ, 2023. – С.18–26
3. Студінська Г.Я. Полікриза аграрної сфери України / Г.Я. Студінська // *Формування ринкових відносин в Україні* : Збірник наукових праць Вип. 1 (272) – К. : ДНДІІМЕ, 2024. – С. 70–78
4. Мамчур В.А. Інноваційний розвиток аграрної сфери в умовах сталої економіки / Мамчур В.А., Студінська Г.Я. // *Економіка та суспільство*, 2023. – № 56. URL: <http://surl.li/nywwb>
5. Носов О.Ю., Черниченко Т.В. Нормативно–правове регулювання кластеризації в Україні // *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. – 2019. – Вип. 1(11). – С.21–29. DOI:10.31339/2313–8114–2019–1(11)– 21
6. Petrukha S., Petrukha N. State regulation of agrarian–construction clusters under conditions of demencia of rural development // *Veda a perspektivy*. – 2021. – № 5 (5). – P. 42–57
7. Гик В. Реалізація концепції кластерної економіки в системі бухгалтерського обліку // *Галицький економічний вісник*. – 2021. – No 5 (72). – С. 64–70. [https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2021.05](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2021.05)
8. Вергунов В.А. Наукові основи інноваційного розвитку аграрної науки на регіональному рівні // *Вісник аграрної науки*, 2019. – № 5 (794). – С. 69–76. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201905–09>
9. Xiaobo Zhang. *Cluster–Based Agricultural Development: A Comparison Between China and Africa*: chapter 23, 2022. – 317–328 DOI:10.1007/978–981–19–5542–6\_23
10. Ibragimov G.A., Janibekov F.B., Nazarova M.S. The role of agricultural clusters in increasing the efficiency of agriculture // *Agricultural sciences*, 2020. – № 14 (66). – С. 6–9
11. Гріднев М.А. Характерні риси кластероутворення в регіонах України // *Економіка та суспільство*, 2018. – Вип. № 14. – С. 588–597

### References:

1. Porter, M. E. *On Competition*. Updated and Expanded Ed. Boston: Harvard Business School Publishing, 2008. – 485 p.
2. Studins'ka G. Kontseptsiya koopetytsiyi u rozvytku ahrarnoyi sfery v umovakh stiykoho rozvytku ekonomiky [The concept of coopetition in the development of the agrarian sphere in the conditions of sustainable economic development] / G.YA. Studins'ka // *Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukraini* : Zbirnyk naukovykh prats'. Vyp. 11 (270) – K. : DNDIIME, 2023. – P.18–26
3. Studins'ka G. Polikryza ahrarnoyi sfery Ukrainy [Polycrisis of the agrarian sphere of Ukraine] / G.YA. Studins'ka // *Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukraini* : Zbirnyk naukovykh prats'. Vyp. 1 (272) – K. : DNDIIME, 2024. – P. 70–78
4. Mamchur V. Innovatsiyyny rozvytok ahrarnoyi sfery v umovakh staloyi ekonomiky [Innovative development of the agrarian sphere in the conditions of a sustainable economy] / Mamchur V., Studinska G. // *Ekonomika ta suspilstvo*, 2023. – № 56. URL: <http://surl.li/nywwb>
5. Nosov O.YU., Chernychenko T.V. Normatyvno–pravove rehulyuvannya klasteryzatsiyi v Ukraini [Normative and legal regulation of clustering in Ukraine] // *Naukovyy visnyk Mukachiv's'koho derzhavnoho universytetu*. – 2019. – Vyp. 1(11). – S.21–29. DOI:10.31339/2313–8114–2019–1(11)– 21
6. Petrukha S., Petrukha N. State regulation of agrarian–construction clusters under conditions of demencia of rural development // *Ve da a perspektivy*. – 2021. – № 5 (5). – P. 42–57
7. Hyk V. Realizatsiya kontseptsiyi klasternoyi ekonomiky v systemi bukhhaltens'koho obliku [Implementation of the concept of cluster economy in the accounting system] // *Halyts'ky ekonomichnyy visnyk*. – 2021. – No 5 (72). – P. 64–70. [https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2021.05](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2021.05)
8. Verhunov V.A. Naukovi osnovy innovatsiynoho rozvytku ahrarnoyi nauky na rehional'nomu rivni [Scientific bases of innovative development of agrarian science at the regional level] // *Visnyk ahrarnoyi nauky*, 2019. – № 5 (794). – P. 69–76. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201905–09>
9. Xiaobo Zhang. *Cluster–Based Agricultural Development: A Comparison Between China and Africa*: chapter 23, 2022. – 317–328 DOI:10.1007/978–981–19–5542–6\_23

10. Ibragimov G.A., Janibekov F.B., Nazarova M.S. The role of agricultural clusters in increasing the efficiency of agriculture // *Agricultural sciences*, 2020. – № 14 (66). – С. 6–9

11. Hridnyev M.A. Kharakterni rysy klasteroutvorennya v rehionakh Ukrayiny [Characteristic features of cluster formation in the regions of Ukraine] // *Ekonomika ta suspil'stvo*, 2018. – Vyp. № 14. – P. 588–597

#### Дані про авторів

##### Студінська Галина Яківна,

д. е. н., с. н. с. ННЦ «Інститут аграрної економіки»  
e-mail: studinska.galina@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-4713-4957>

##### Мамчур Володимир Анатолійович,

д. е. н., с. д., ННЦ «Інститут аграрної економіки»  
e-mail: mamchur111@ukr.net  
<https://orcid.org/0000-0003-1300-3633>

#### Data about the authors

##### Halyna Stydinska,

Doctor of economic sciences, senior researcher of National Scientific Center «Institute of Agrarian Economics»  
e-mail: studinska.galina@gmail.com

##### Volodymyr Mamchur,

Doctor of economic sciences, senior researcher of National Scientific Center «Institute of Agrarian Economics»  
e-mail: mamchur111@ukr.net

УДК 336.77

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12208157>

КРАСНОЖОН С. В.  
ПІДДУБНИЙ В. А.  
СЕРЕДІУК В. Д.

## Оптимізація інструментів фондового ринку для підвищення інвестиційної діяльності

**Предмет дослідження** – проблеми та шляхи оптимізації інструментів фондового ринку з метою підвищення інвестиційної активності.

**Мета статті** – проаналізувати поточні проблеми інструментів фондового ринку та визначити можливості їх оптимізації для стимулювання інвестиційної активності, економічного зростання та залучення компаній та інвесторів.

**Методологія проведення роботи** – проведення огляду наукової літератури та документів, що стосуються фондового ринку, інвестиційної діяльності та аналіз конкретних випадків успішної оптимізації фондових ринків у різних країнах з метою визначення кращих практик.

**Результати роботи** – виявлено поточні проблеми та можливості розвитку інструментів фондового ринку для стимулювання інвестицій та підтримки економічного зростання. Проаналізовано різні підходи та стратегії оптимізації.

**Висновки** – оптимізація інструментів фондового ринку є важливою складовою для стимулювання інвестиційної діяльності та забезпечення стабільності фінансової системи. Розвиток інноваційних рішень та підтримка інвесторів та компаній, які можуть сприяти зростанню інвестиційного потенціалу фондового ринку.

**Ключові слова:** оптимізація, інструменти, фондовий ринок, інвестиції, штучний інтелект.

KRASNOZHON S. V.  
PIDDUBNIY V. A.  
SEREDIUK V. D.

## Optimization stock market instruments to enhance investment activity

**The subject of the study** – issues and strategies to optimizing stock market instruments to increase investment activity.

**Purpose of the article** – to analyze current problems of stock market instruments and identify opportunities for their optimization to stimulate investment activity, economic growth, and attract companies and investors.

**Methodology** – reviewing relevant scientific literature and documents on the stock market, investment activities, and analyzing successful optimization cases in various countries to determine best practices.

**Results** – identified current problems and opportunities for developing stock market tools to encourage investment and support economic growth. Explored different approaches and strategies for optimization.

**Conclusions** – optimization of stock market instruments is a crucial component for stimulating investment activity and ensuring financial system stability. Development of innovative solutions and support for investors and companies can contribute to the growth of the stock market's investment potential.

**Keywords:** optimization, instruments, stock market, investments, artificial intelligence.

**Постановка проблеми.** В епоху, яку відзначають технологічні досягнення та глобалізація, необхідність у оптимізації інструментів фондового ринку є надзвичайно актуальною. Інвестори шукають гнучкість, доступність та надійність у фінансових інструментах, які вони використовують. Таким чином, адаптуючи ці інструменти до змінних потреб інвесторів, можна сприяти збільшенню участі на ринку та стимулювати економічну діяльність.

**Мета статті** – проаналізувати поточні проблеми інструментів фондового ринку та визначити можливості їх оптимізації для стимулювання інвестиційної активності, економічного зростання та залучення компаній та інвесторів.

**Вклад основного матеріалу.** Глобальні події мають значний вплив на фондовий ринок, що виявляється у змінах цін на акції та загальному функціонуванні ринку. Багато осіб розглядають фондовий ринок як коливання цін, схоже на гойдалку. Проте важливо пам'ятати, що зовнішні фактори, особливо глобальні події, можуть суттєво вплинути на результативність акцій. Все в світі взаємопов'язане, тому необхідно усвідомлювати, як глобальні події можуть вплинути на фондовий ринок, що в свою чергу призведе до гальмування інвестиційної активності [6].

Наприклад, економічні кризи можуть спричинити економічний спад та зниження цін на акції, а геополітичні події можуть призвести до нестабільності через невизначеність в політиці. Також важливими факторами є торгові конфлікти та кризи в галузі охорони здоров'я, які можуть порушити ланцюги постачання та призвести до нестабільності на фінансових ринках.

Фінансова криза привернула увагу до необхідності розробки стратегій, які дозволяли б компаніям різноманітиту джерела фінансування та використовувати різні ринки для реалізації своїх

стратегій зростання та розширення. Здобуття доступу до нових джерел фінансування і одночасна модифікація фінансової та власницької структури компанії стає викликом для змін та інновацій. У багатьох випадках вихід на біржу означає для його власників реалізацію накопиченого приросту капіталу, що пов'язано з тим, що вони залишаються партнерами в компанії, і в той же час це сприяє диверсифікації їхніх інвестицій [4].

Фондовий ринок визначається як один з найреальніших та найпростіших механізмів залучення як внутрішніх, так і зовнішніх інвестицій у реальний сектор економіки. Це не лише важливий канал для збору капіталу, але й ключовий інструмент поліпшення корпоративного управління підприємствами. З одного боку, ефективне корпоративне управління забезпечує підприємствам більшу ефективність, а з іншого – більшу прозорість [1].

Фінансові інструменти грають важливу роль на фондовому ринку з кількох причин [3]. По-перше, вони дозволяють трейдерам розподіляти свої інвестиції між різними класами активів, такими як акції, облігації, товари або валюти. Ця можливість диверсифікації сприяє зменшенню ризику і може підвищити потенційний прибуток, оскільки ризик розподіляється між різними інвестиціями. З другого боку, ці інструменти також допомагають трейдерам управляти ризиками, пов'язаними з їхніми інвестиціями. Наприклад, вони можуть використовувати опціони чи ф'ючерси для захисту своїх портфельів від негативних коливань цін.

За допомогою фінансових інструментів трейдери також можуть легше управляти ліквідністю своїх активів. Особливо це стосується тих інструментів, які торгуються на стабільних ринках. Наявність ліквідних інструментів дозволяє трейдерам легко купувати або продавати їх за ринковими цінами, що дозволяє їм швидко входити або виходити з позицій і реагувати на зміни на ринку.

Крім того, фінансові інструменти надають трейдерам можливості для спекуляції та потенціалу для отримання прибутку. Шляхом аналізу ринкових тенденцій, новин та технічних індикаторів, трейдери можуть спробувати передбачити рухи цін і використати їх для заробітку. Таким чином, фінансові інструменти стають важливими інструментами для трейдерів у реалізації їхніх стратегій та досягнення інвестиційних цілей.

Оптимізація інструментів фондового ринку має велике значення у забезпеченні стабільності та ефективності фінансової системи. Шляхи досягнення оптимізації можуть включати різноманітні заходи, які спрямовані на привертання компаній до участі в ринку та залучення інвесторів [4]. Напередодні технологічних досягнень та глобалізації, необхідність у постійній модернізації фондового ринку стає все більш актуальною.

По-перше, важливо активізувати участь малих і середніх підприємств на ринку. Це можна зробити через створення спеціальних програм та ініціатив, спрямованих на підтримку цього сектору. Наприклад, запровадження фондів альтернативного інвестування до внесення акцій на біржу може сприяти залученню нових компаній та стимулювати їхній розвиток.

Другим важливим кроком є створення фінансової культури участі на фондових ринках. У Європі менше половини домогосподарств, а саме всього 43%, здійснюють інвестиції у фінансові активи, за винятком банківських депозитів. Громадяни Європейського Союзу можуть бути як серед найкращих інвесторів у світі, як у Швеції та Данії, так і серед тих, хто має нижчий рівень фінансової грамотності, як у Румунії та Португалії. Отже, необхідно активно просувати фінансову освіту серед населення, щоб зрозуміти важливість міцного фондового ринку з багатьма компаніями.

Додатково, для підвищення легкості доступу до ринку та привабливості для компаній, слід розробити і підтримувати активну комунікацію між компаніями та інвесторами, а також зробити звітність більш доступною для інвесторів. Наприклад, введення нових стандартів звітності може полегшити інвесторам оцінку потенційних можливостей та ризиків.

Для забезпечення стабільності та прозорості ринку, необхідно розвивати збалансований регуляторний каркас, який одночасно сприяє інноваціям. Це передбачає впровадження регулятивних

механізмів, які забезпечують захист інвесторів та стимулюють розвиток новаторських фінансових інструментів.

В свою чергу, Україна запровадила стратегію розвитку фінансового сектору до 2025 року, яка включала в себе і розвиток фондового ринку. Проте, ця стратегія була зупинена у 2023 році та незважаючи на вплив повномасштабної військової агресії Росії та світової пандемії COVID-19, фінансовим регуляторам вдалося досягнути прогресу у втіленні зазначеної стратегії [5].

Щодо передумов для розвитку, важливо відзначити, що в рамках програми очищення фондового ринку та системної боротьби з маніпулюванням цінами на фондовому ринку, яка тривала впродовж 2015–2019 років, було припинено обіг цінних паперів 49 емітентів через ознаки фіктивності, призупинено торгівлю цінними паперами 273 емітентів та анульовано 136 ліцензій на провадження професійної діяльності на фондовому ринку на основі розгляду справ про правопорушення. Зупинення обігу «сміттєвих» цінних паперів сприяло отриманню більш об'єктивної оцінки стану та обсягів фондового ринку. У зв'язку із зменшенням неринкових операцій на організованому ринку, обсяг торгів акціями та облигаціями підприємств скоротився у 2018 році на 80% порівняно з 2014 роком. Боротьба зі зловживаннями на ринках капіталу залишається пріоритетним завданням. Для запобігання порушенням та недопущення некараності необхідно внести зміни до законодавства, які створять умови для протидії зловживанням на фондовому ринку, удосконалять систему нагляду та контролю за діяльністю його учасників відповідно до міжнародних стандартів.

Згідно зі стратегією, увага до розвитку українських інструментів фондового ринку була сфокусована на двох аспектах. Перший — створення ліквідних ринків фінансових інструментів та розробка механізмів для зниження ризиків при здійсненні фінансових операцій. Другий — загальний акцент на інноваційний розвиток, що, зокрема, включав розвиток відкритої архітектури фінансового ринку.

Сучасні напрями розвитку та тренди фондового ринку України охоплюють декілька аспектів [8].

У останні роки спостерігається збільшений інтерес до електронної торгівлі, що проявляється у зростанні кількості онлайн-торгових платформ. Це відкриває нові можливості для інтернет-ау-

## ІННОВАЦІЙНО–ІНВЕСТИЦІЙНА ПОЛІТИКА

диторії у здійсненні торгівлі товарами і послуг. Також уряд та регуляторні органи активно сприяють розвитку фондового ринку в Україні. Запуск нових фондових індексів, інвестиційних фондів та розвиток фондових бірж сприятимуть збільшенню обсягів торгівлі та приверненню нових інвесторів.

Деривативні інструменти, такі як ф'ючерси, опціони та свопи, отримують все більшу популярність. Вони стають ефективними засобами для зменшення ризику та забезпечення захисту від коливань курсів валют та цін на різні активи.

Технологія блокчейн активно використовується в Україні, особливо в сферах, пов'язаних з фінансовими транзакціями та забезпеченням безпеки. Це сприятиме впровадженню нових методів та інструментів на фондовому ринку. Додатково зростає інтерес до криптовалют, що змушує регуляторні органи працювати над створенням відповідної правової бази. Це сприятиме розвитку та приверненню нових інвестицій.

Розвиток зелених фінансових інструментів в Україні створює відповідні фінансові інструменти для залучення інвестицій у сферу відновлювальної енергетики та екологічної інфраструктури.

Крім того, в сучасному світі швидкоплинних фондових ринків надзвичайно важливим стає прийняття своєчасних та обдуманих рішень. Розвиток штучного інтелекту надав нам потужні інструменти, які допомагають використовувати переваги вигідних можливостей та виходити вперед. Шляхом прогнозування цін на основі штучного інтелекту та аналізу настроїв ринку у реальному часі, фінансові послуги переживають справжню революцію, що змінює правила гри [2].

Згідно з даними KPMG, інвестиції у сферу штучного інтелекту зростатимуть з 12,4 мільярдів доларів США у 2018 році до 232 мільярдів доларів США до 2025 року. Штучний інтелект буде приймати активні, а не реактивні рішення завдяки глибокому навчанню. ШІ широко застосовується у таких галузях, як охорона здоров'я, електронна комерція, логістика, ланцюг поставок та транспорт. Прогнозується, що він також отримає значну увагу в біржовій торгівлі [7].

Одним з прикладом таких інструментів є Composer – інноваційна платформа для створення торгових алгоритмів на базі штучного інтелекту, яка не вимагає програмування. Вона забезпечує можливість тестування та автоматичного виконання угод, а також надає готові

стратегії та інтуїтивний інтерфейс для управління торгівлею.

Основною перевагою Composer є можливість створювати торгові алгоритми на основі штучного інтелекту без необхідності вмінь програмування. Користувачам надається доступ до редактора з підтримкою природної мови для розробки стратегій. Крім того, вони можуть автоматизувати виконання угод, включаючи ребалансування портфеля. Також платформа пропонує готові до використання стратегії та нульові комісії, що робить її привабливою для інвесторів. Користувачі можуть інвестувати в різноманітні категорії стратегій та рішень на основі даних. Інтерфейс користувача містить умовні оператори для реалізації складної логіки торговельних стратегій.

Trade Ideas LLC пропонує доступне торгове середовище з можливістю моделювання віртуального навчання та інструментами штучного інтелекту для вдосконалення торгових стратегій. Ця платформа дозволяє налаштовувати методи торгівлі за допомогою передових технологій управління торгівлею штучного інтелекту, спрощуючи розуміння ціни через повне вікно котирувань.

Робо–консультування на основі штучного інтелекту використовує кілька інвестиційних алгоритмів, аналізуючи понад мільйон торгових сценаріїв протягом ночі, щоб вибрати підмножину з найвищою ймовірністю отримання прибутку під час наступної ринкової сесії. Імітаційне навчання дозволяє трейдерам–початківцям практикуватися без ризику в середовищі інтерактивного навчального симулятора, щоб ознайомитися з динамікою ринку та зміцнити впевненість у собі та ринку. Повне вікно цінних пропозицій надає важливі дані про акції в одному зручному вигляді, щоб полегшити розуміння цін та прийняття більш обґрунтованих рішень.

В свою чергу EquBot від QuantumStreet AI – це інноваційна платформа, що базується на штучному інтелекті та використовує алгоритми машинного навчання, графі знань і процесор природної мови IBM Watson для надання портфоліо як послуги (PaaS) для інвестиційних професіоналів у всьому світі.

Можливості обробки даних EquBot дозволяють швидко аналізувати мільйони новин, публікацій у соціальних мережах і фінансових звітів щодня в режимі реального часу для точних прогнозів. Інтеграція графів знань і обробки природної мови допомагає отримувати цінну інформацію з різно–

манітних джерел, а всебічний аналіз у реальному часі дозволяє інвесторам приймати обґрунтовані рішення на основі даних та досягати високої прибутковості своїх інвестицій.

Крім того, використання штучного інтелекту в фондовому ринку має потенціал покращити кілька ключових аспектів та покращити інвестиційну діяльність [7].

Фондова торгівля з використанням штучного інтелекту націлена на отримання прибутку як свою основну мету. Відмінною особливістю цього підходу є відсутність врахування емоційних аспектів при прийнятті рішень щодо купівлі та продажу акцій. Замість цього, система аналізує значущі фактори, такі як зміни в цінах, макроекономічні показники, новини про зареєстровані на фондовому ринку компанії та урядові рішення, щоб приймати ефективні рішення.

Швидкість та точність прийняття рішень є ще однією перевагою фондової торгівлі з використанням штучного інтелекту. Аналітична система штучного інтелекту здатна забезпечити оперативний аналіз важливих даних, що дозволяє уникнути затримок та сприяє швидкому реагуванню на зміни на ринку, що, у свою чергу, допомагає забезпечити ефективне управління портфелем акцій.

Налаштування інтелектуальної платформи виявляється ключовим аспектом використання штучного інтелекту на фондовому ринку. Різні компанії вдаються до цих технологій для розробки власних моделей, що базуються на аналізі різноманітних наборів даних. Запобігання ризикованим транзакціям стає реальністю завдяки розвиненим версіям штучного інтелекту та глибокому навчанню [7].

Проте, при використанні цих інструментів для покращення своїх торгових рішень та прийняття обґрунтованих виборів не слід забувати про важливість необхідності проведення ретельного самостійного дослідження перед укладенням будь-яких угод.

## Висновки

У майбутньому розвиток інструментів фондового ринку буде суттєво впливати на збільшення обсягів інвестицій, сприяючи розвитку бізнесу та відкриваючи нові можливості для зростання економіки. Однак, на шляху до успішного розвитку необхідно забезпечити ефективне регулювання та нагляд за ринком, а також підвищити рівень фінансової грамотності серед інвесторів. Це

дозволить зберегти стабільність та забезпечити прозорість фінансових операцій, що є важливими складовими для успішного функціонування фондового ринку.

## Список використаних джерел:

1. А. О. Босак, Ю. В. Дойнік Фондовий ринок України: перспективи розвитку і світовий досвід державного регулювання Національний університет «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку, випуск 3, номер 2, 2021. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2021/nov/25547/nzmened-290-303.pdf>
2. 5 AI Tools for Stock Trading & Price Predictions <https://www.linkedin.com/pulse/5-ai-tools-stock-trading-price-predictions-priya-ranjani-mohan/>
3. Financial instruments: their importance for traders. URL: <https://skilling.com/row/en/blog/trading-terms/financial-instruments>
4. How to make stock markets more attractive for companies. URL: [https://www.bolsasymercados.es/ing/Studies-Research/Document/5417\\_\\_How\\_to\\_make\\_Stock\\_Markets\\_more\\_attractive\\_for\\_companies\\_](https://www.bolsasymercados.es/ing/Studies-Research/Document/5417__How_to_make_Stock_Markets_more_attractive_for_companies_)
5. Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року. URL: <https://bank.gov.ua/ua/about/develop-strategy/develop-strategy2023>
6. Influence of global events on the stock market. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/influence-global-events-stock-market-pickrightin/>
7. Artificial Intelligence: Making waves in the stock market. URL: <https://www.datasciencecentral.com/artificial-intelligence-making-waves-in-the-stock-market/>
8. Світлана Ковальчук сучасні напрями розвитку біржової торгівлі: тренди та інновації. Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут. № 2 (2023): Modeling the development of the economic systems. URL: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-8-18>

## References:

1. A. O. Bosak, Yu. V. Doinyk «Stock Market of Ukraine: Development Prospects and World Experience of State Regulation» National University «Lviv Polytechnic». Management and Entrepreneurship in Ukraine: Stages of Formation and Development Issues, Issue 3, No. 2, 2021. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2021/nov/25547/nzmened-290-303.pdf>

2. 5 AI Tools for Stock Trading & Price Predictions. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/5-ai-tools-stock-trading-price-predictions-priya-ranjani-mohan/>

3. Financial instruments: their importance for traders. URL: <https://skilling.com/row/en/blog/trading-terms/financial-instruments>

4. How to make stock markets more attractive for companies. URL: [https://www.bolsasymercados.es/ing/Studies-Research/Document/5417\\_\\_How\\_to\\_make\\_Stock\\_Markets\\_more\\_attractive\\_for\\_companies\\_](https://www.bolsasymercados.es/ing/Studies-Research/Document/5417__How_to_make_Stock_Markets_more_attractive_for_companies_)

5. Strategy for the development of the financial sector of Ukraine until 2025. URL: <https://bank.gov.ua/ua/about/develop-strategy/develop-strategy2023>

6. Influence of global events on the stock market. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/influence-global-events-stock-market-pickrightin/>

7. Artificial Intelligence: Making waves in the stock market. URL: <https://www.datasciencecentral.com/artificial-intelligence-making-waves-in-the-stock-market/>

8. Svitlana Kovalchuk «Modern Trends in Stock Trading: Trends and Innovations» Khmelnytsky Cooperative Trade and Economic Institute. No. 2 (2023): Modeling the development of the economic systems. URL: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-8-18>

#### Дані про авторів

##### **Красножон Світлана Володимирівна,**

к. е. н., доцент, доцент кафедри корпоративних фінансів і контролінгу ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

Просп. Берестейський, 54/1, Київ, Україна, 03057  
e-mail: svelte@ukr.net

##### **Піддубний Володимир Антонович,**

д. т. н., професор кафедри технології і організації ресторанного господарства Київського національного торговельно-економічного університету

19, вул. Кіото, Київ, Україна, 02156

e-mail: profpod@ukr.net

##### **Середюк Валерія Дмитрівна,**

здобувач бакалаврського рівня, факультет фінансів ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

Проспект Берестейський, 54/1, Київ, Україна, 03057

e-mail: valerrriss@gmail.com

#### Data about the authors

##### **Svitlana Krasnozhon,**

candidate of economics, associate professor of department of corporate finance and controlling Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

54/1, Prospect Beresteyskiy, Kyiv, Ukraine, 03057

e-mail: svelte@ukr.net (050-227-11-47)

##### **Volodimir Piddubniy,**

doctor of engineering, professor, professor department of technology and organization of Restaurant Industry, Kyiv National Trade and Economics University

19, Kioto st., Kyiv, Ukraine, 02156

e-mail: profpod@ukr.net

##### **Valeria Serediuk,**

Bachelor's degree holder, Faculty of Finance of Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

54/1, Prospect Beresteyskiy, Kyiv, Ukraine, 03057

e-mail: valerrriss@gmail.com

УДК 339.923:64

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12208291>

БУЛЕЙКО В. В.

## Стратегії впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні: найкращі практики та виклики

Ця стаття досліджує впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні через призму стратегій, етики, та громадської взаємодії. Вона розкриває, як інновації в області ШІ можуть трансформувати управлінські процеси, поліпшуючи рівень сервісів та спрощуючи вирішення складних завдань. Обговорюються перспективні напрямки та потенційні ризики, з особливим акцентом на важливість етичного підходу та активного залучення громадян до процесів ухвалення рішень. Подано критичний аналіз актуальних публікацій, що підкреслює необхідність глибшого розуміння цієї динамічної галузі. Також, у цій статті досліджено міжнародний досвід використання штучного інтелекту в публічному управлінні, наведено приклади такого використання і короткий аналіз. На закінчення, формулюються рекомендації для розробки більш ефективних стратегій використання ШІ, які можуть бути адаптовані на місцевому та міжнародному рівнях.

**Ключові слова:** штучний інтелект, публічне управління, міжнародний досвід, чат-боти.

## Artificial intelligence implementation strategies in public administration: best practices and challenges

*This article explores the implementation of artificial intelligence in public administration through the lens of strategy, ethics, and public engagement. It reveals how innovations in the field of AI can transform management processes, improving the level of services and simplifying the solution of complex tasks. Prospective directions and potential risks are discussed, with special emphasis on the importance of an ethical approach and active involvement of citizens in decision-making processes. A critical analysis of current publications is provided, emphasizing the need for a deeper understanding of this dynamic field. Also, this article examines the international experience of using artificial intelligence in public administration, provides examples of such use and a brief analysis. In conclusion, recommendations are formulated for the development of more effective strategies for the use of AI that can be adapted at the local and international levels.*

**Keywords:** artificial intelligence, public administration, international experience, chat bots.

**Постановка проблеми.** Штучний інтелект (ШІ) стає все більш важливим інструментом в сучасному світі, проникаючи в різні сфери життя, включаючи галузь публічного управління. Застосування штучного інтелекту у публічному секторі може забезпечити багато переваг, включаючи покращення ефективності, оптимізацію ресурсів та забезпечення кращого обслуговування громадян. Однак впровадження штучного інтелекту в публічне управління не є простим завданням і стикається з рядом складнощів та викликів.

Однією з основних проблем, яка буде розглянута в цій статті, є розробка ефективних стратегій впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні. Правильне впровадження ШІ може сприяти покращенню процесів управління, виявленню нових можливостей для інновацій та забезпеченню більшої прозорості та відкритості у діяльності державних установ. Проте необхідно визначити оптимальні підходи та стратегії впровадження, які враховують специфіку публічного сектору, його вимоги до безпеки, конфіденційності та етичних стандартів.

Другою важливою проблемою є забезпечення адаптації та інтеграції штучного інтелекту в існуючі процеси та структури управління в державних установах. Це включає в себе розробку відповідних інфраструктурних рішень, навчання персоналу та забезпечення взаємодії між різними системами та джерелами даних.

Актуальність обговорення цих проблем визначається тим, що успішне впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні може мати значний вплив на ефективність та результативність державних структур, що, в свою чергу, позитивно впливає на життя громадян і суспільство в цілому.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Останні дослідження та публікації в галузі впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні вказують на різноманітні можливості та виклики, пов'язані з цим процесом. Деякі з найбільш значущих досліджень і публікацій в цій області включають:

- **«Impacts of Artificial Intelligence on Public Administration: A Systematic Literature Review»** (Joro Reis, Paula Espirito Santo, Nuno Melgo). У цій статті автори проводять огляд наявних досліджень про вплив штучного інтелекту на публічне управління та визначають ключові напрямки для подальших досліджень у цій галузі. Вони розглядають різні аспекти, включаючи вплив на ефективність, ефективність роботи державних органів та взаємодію з громадськістю.

- **«Artificial Intelligence: Bibliometric Analysis in Government Studies»** (May Risman, Achmad Nurmandi, Isnaini Muallidin). Це дослідження розглядає тенденції досліджень з використання штучного інтелекту в галузі урядового управління. Використовуючи метод бібліометричного аналізу, автори збирали дані з наукових статей та журналів, використовуючи ключові слова «штучний інтелект». За допомогою програмного забезпечення NVivo 12 Plus та VOSviewer вони проаналізували ці дані. Дослідження виявило, що дискусії про штучний інтелект урядового управління в основному спрямовані на вдосконалення систем урядових послуг та управління сектором в цілому. Результати цього дослідження можуть служити стимулом для поліпшення урядових систем, зокрема, для розвитку більш прозорої та демократичної системи прийняття рішень урядовими органами.

• **«How Should Public Administrations Foster the Ethical Development and Use of Artificial Intelligence? A Review of Proposals for Developing Governance of AI»** (Anton Sigfrids, Mika Nieminen, Jaana Leikas, Pietari Pikkuaho). Дослідники провели систематичний огляд літератури, яка пропонує різноманітні підходи для підтримки етичного ШІ у публічному управлінні. Вони інтегрували ці пропозиції в комплексний та готовий до застосування каркас. Також, автори звертають увагу на засоби, якими уряди можуть гарантувати, що організації, які відповідають за розвиток, впровадження та використання ШІ, дотримуються етичних вимог.

**Мета статті** полягає в систематизації та аналізі наукових досліджень з використання штучного інтелекту в публічному управлінні. Цей аналіз спрямований на виявлення основних напрямків та тенденцій в цій області, а також на підтримку розвитку більш ефективних та інноваційних стратегій управління урядовими органами. Ця стаття ставить за мету розширити розуміння сучасних підходів до використання штучного інтелекту в державному управлінні та надати відповідні рекомендації для практичного застосування цих знань.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Існує кілька можливих стратегій для впровадження штучного інтелекту в публічне управління, які можуть бути ефективними залежно від конкретних потреб та умов кожної держави чи урядової установи. Деякі з них включають:

- Створення центру штучного інтелекту: спеціалізована організація або центр, який відповідає за розвиток та впровадження штучного інтелекту в урядові програми та послуги. Це може включати залучення фахівців зі штучного інтелекту, організацію тренінгів та створення інфраструктури для досліджень та розробок.

- Підтримка інноваційних проєктів: запровадження програми фінансування та підтримки для інноваційних проєктів з використанням штучного інтелекту в різних сферах публічного управління, таких як охорона здоров'я, освіта, транспорт та інші.

- Партнерство з приватним сектором: співпраця з приватними компаніями, що спеціалізуються на розробці технологій штучного інтелекту, для використання їхніх продуктів та послуг у державних програмах та послугах.

- Створення нормативної бази: розробка та прийняття законодавства та регулюючих зако-

нів, які стимулюватимуть розвиток та використання штучного інтелекту в урядових органах та дозволять ефективно вирішення питань щодо приватності даних, етики та безпеки.

- Запровадження обов'язкових стандартів та процедур: встановлення стандартів та процедур для використання штучного інтелекту в урядових органах, включаючи перевірку якості даних, алгоритмів та моделей, а також відповідність з законодавством щодо прав людини та прозорість прийняття рішень.

Ці стратегії можуть бути використані окремо або в поєднанні з іншими підходами для ефективного впровадження штучного інтелекту в публічне управління.

Чудовим прикладом успішного впровадження таких стратегій є Естонія з її передовою системою е-урядування [1]. Зміна підходу до державотворення та технології на державному рівні заощаджують держбюджету Естонії близько \$130 000 лише на папері та принтерах. Це дозволяє державі витратити більше на розвиток екосистеми стартапів. Як результат, естонські проєкти залучають мільйони доларів США інвестицій щороку. Зокрема, у 2018 році в естонські стартапи інвестували майже 328 млн євро [2].

Інші країни теж широко впроваджують ШІ. Ось ще декілька прикладів:

1. Сінгапур:

У Сінгапурі впроваджено систему «Ask Jamie», яка базується на штучному інтелекті. Ця система дозволяє громадянам швидко отримувати відповіді на запитання про урядові послуги та програми через веб-сайт чи мобільний додаток. Наприклад, громадяни можуть запитати про процедури отримання візи або процедури реєстрації автомобіля, і система надасть вичерпну відповідь або направить на відповідний документ або веб-сторінку. Уряд також використовує штучний інтелект для аналізу великих обсягів даних, що допомагає виявляти тенденції та патерни в суспільстві. Наприклад, аналіз даних може допомогти уряду визначити пріоритетні напрямки соціально-економічного розвитку та розробити ефективні політики для підтримки цих напрямків.

2. Китай:

В Китаї штучний інтелект використовується для автоматизації та оптимізації різних аспектів державного управління. Наприклад, системи розпізнавання облич використовуються для ідентифі-

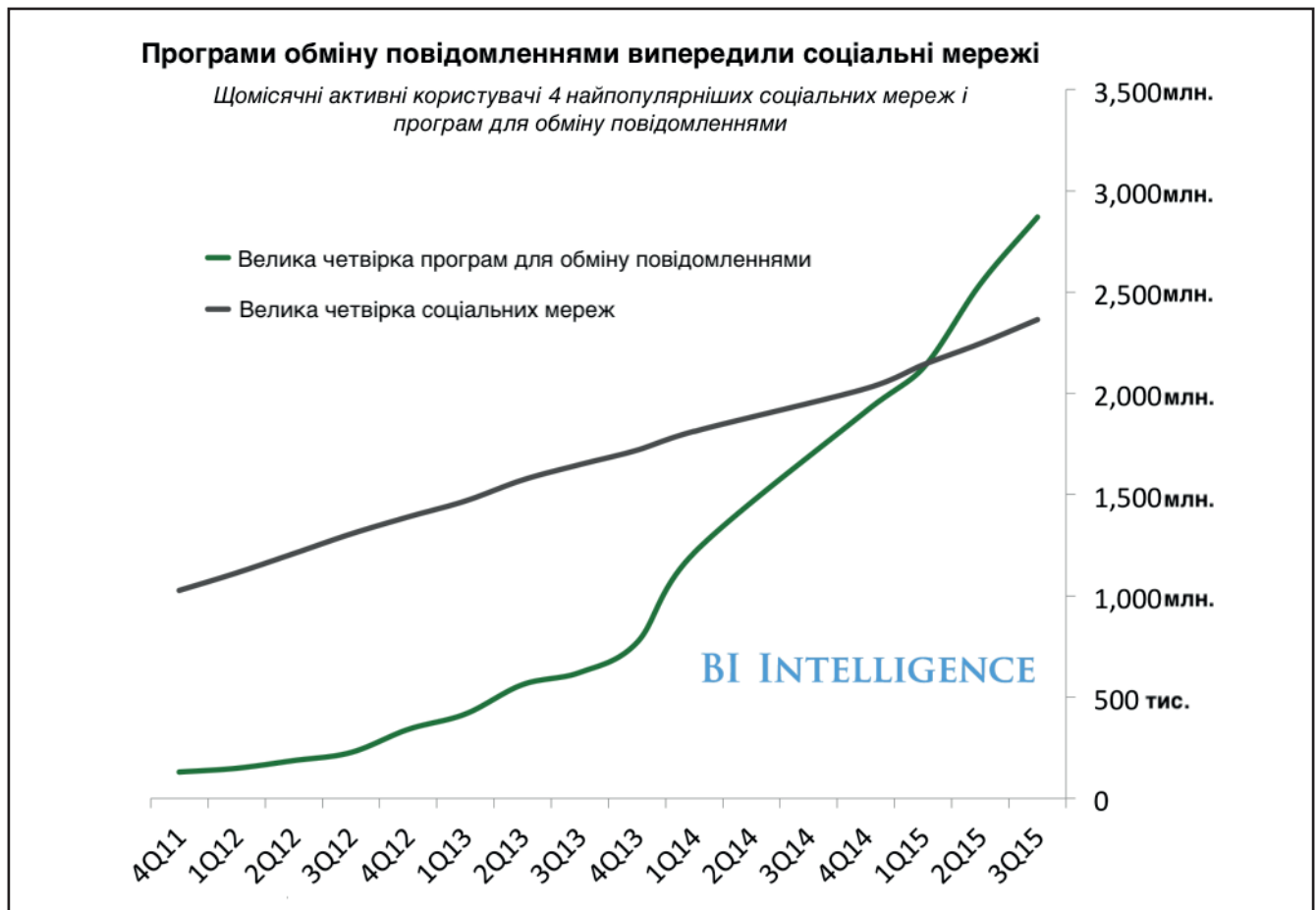
кації громадян у різних ситуаціях, від реєстрації населення до контролю на кордонах. Крім того, уряд Китаю використовує штучний інтелект для аналізу великих обсягів даних, зокрема даних з соціальних мереж та інших джерел. Цей аналіз даних допомагає уряду виявляти та реагувати на соціальні та економічні тенденції, що дозволяє планувати стратегічні кроки для соціального розвитку та економічного зростання

### 3. США:

Уряд США активно використовує штучний інтелект для оптимізації процесів управління та прийняття рішень. Наприклад, в агентствах уряду використовуються аналітичні системи на основі штучного інтелекту для аналізу великих обсягів даних. Цей аналіз даних допомагає урядовим службовцям приймати обґрунтовані рішення на основі об'єктивних даних та прогнозів. Крім того, уряд США використовує штучний інтелект для автоматизації рутинних завдань та процесів, що дозволяє звільнити людські ресурси для виконання більш складних та стратегічних завдань.

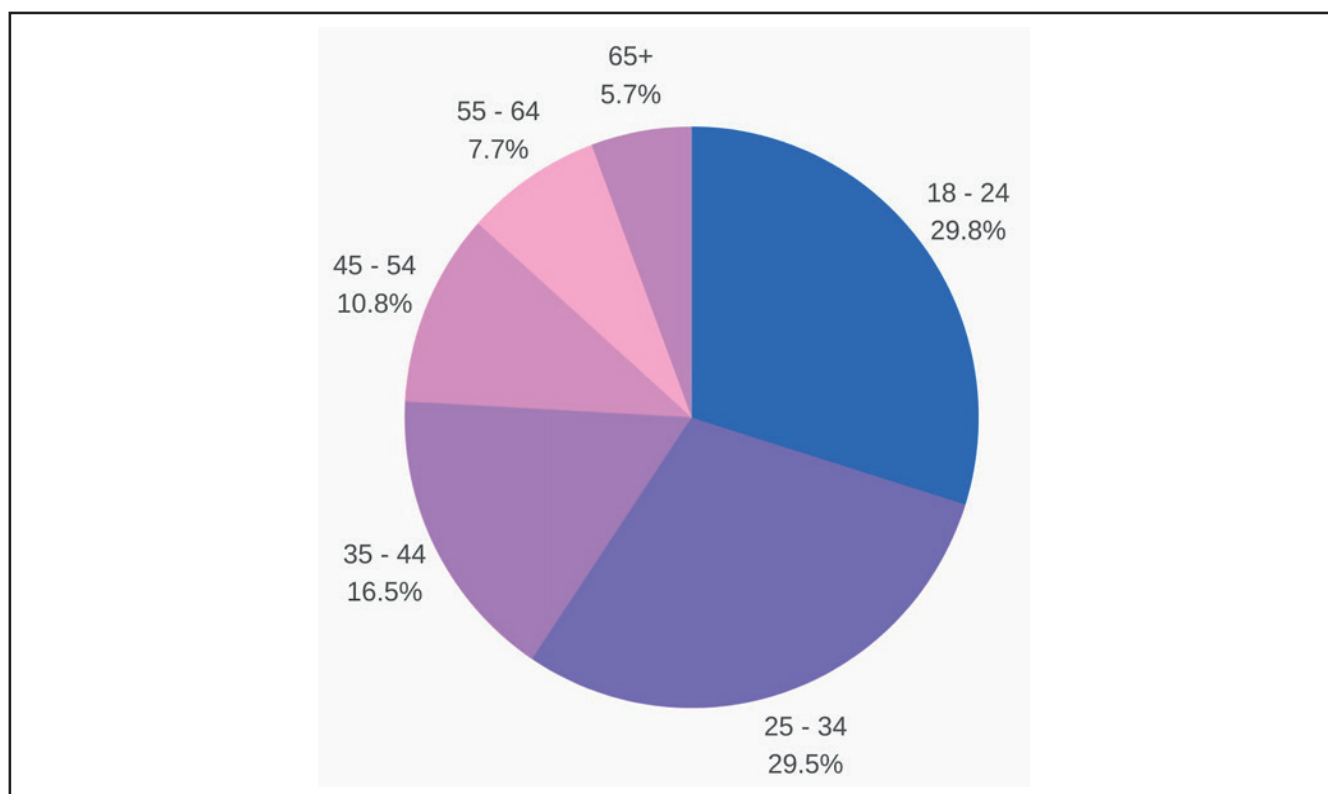
Ще одним важливим аспектом ШІ в публічному управлінні є чат-боти. Вони представляють собою програмне забезпечення, здатне автоматизувати комунікацію з громадянами через текстові повідомлення. Вони можуть виконувати різноманітні завдання, починаючи від надання інформації та підтримки до виконання конкретних завдань, таких як заповнення форм або реєстрація звернень.

Одним з прикладів використання чат-ботів у публічному управлінні є їх застосування в системі електронного урядування в Естонії. Уряд Естонії запровадив чат-бота під назвою «e-Residency Chatbot» [3], який надає підтримку для е-резидентів – іноземців, які використовують програму електронного резидентства, щоб створити та управляти бізнесом в Європейському Союзі через Інтернет. Цей чат-бот допомагає е-резидентам з різними аспектами їхнього бізнесу, починаючи від питань про процес отримання статусу е-резидента і закінчуючи підтримкою під час подання податкових звітів та інших адміністративних процедур. Він може відповідати на запитання



**Рисунок 1. Порівняння популярності програм обміну повідомленнями та соціальних мереж**

Джерело: <https://www.businessinsider.com/the-messaging-app-report-2015-11?IR=T>



**Рисунк 2. Користувачі Facebook Messenger за віком**

Джерело: <https://www.usesignhouse.com/blog/facebook-messenger-stats>

щодо податкового реєстру, правової системи, а також процедур зареєстрованої адреси. Чат-бот забезпечує швидку та доступну підтримку громадянам, що сприяє покращенню їхнього досвіду взаємодії з державними органами.

Як видно з рисунку 1., починаючи з 2015 року, кількість користувачів месенджерів суттєво збільшується в порівнянні із користувачами соціальних мереж. І ця тенденція продовжується.

Дуже цікавим є розподіл користувачів месенджерів за віком. На рисунку 2 можна помітити, що 59.3% користувачів є люди віком 18–34. Зазвичай люди цього віку – це політично неактивна аудиторія. Залучення їх до процесів та ініціатив керування громадами чи навіть державою повинно бути пріоритетом для сфери публічного управління. Одним із шляхів це зробити можуть бути чат-боти.

Існує чимало процесів, які можна оптимізувати за допомогою чат-ботів на основі штучного інтелекту. Такі рішення досить легко масштабуються і відносно нескладні в розробці, оскільки зараз є різні API та SDK, що суттєво полегшують роботу. Такі рішення можуть збирати потрібну інформацію в користувачів, структурувати її, проводити аналіз і надсилати на перегляд визначеним адміністраторам. Також, на основі зібраних великих

об'ємів даних можна масштабувати різні рішення на основі штучного інтелекту, які будуть робити глибший аналіз і надавати інформацію про шаблони поведінки різних груп користувачів.

Не слід забувати про оцінку ризиків та етичних викликів пов'язаних із впровадженням штучного інтелекту в публічне управління, що є критичним елементом розробки відповідальних та сталих систем. Цей процес має враховувати потенційне заміщення людської праці, особливо в тих сферах, де алгоритми ШІ можуть виконувати завдання швидше та ефективніше, ніж люди. Заміщення робочих місць може мати далекосяжні наслідки, включаючи безробіття та соціальне невдоволення, і потребує ретельного аналізу та планування, щоб забезпечити, щоб перехід є справедливим та включає перекваліфікацію працівників.

Крім того, з розвитком ШІ та збільшенням збору та обробки даних зростає потреба у сильних протоколах безпеки даних та приватності. Зловживання даними або витіки інформації можуть призвести до серйозних порушень приватності громадян та підриву довіри до державних інституцій. Слід розробити ефективні засоби захисту даних, які включають суворі стандарти захисту інформації та її анонімізації, а також механізми

для відстеження та запобігання несанкціонованому доступу.

### Висновки

Аналізуючи стратегії впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні, ця стаття підкреслює їх потенціал для покращення ефективності та взаємодії з громадянством. Вивчення сучасних наукових підходів вказує на необхідність інтеграції етичних стандартів та активного громадського залучення при розробці та впровадженні ШІ-систем. Проаналізовано міжнародний досвід та виявлено ключові аспекти, що можуть служити основою для формування глобальних рекомендацій. Для подальшого розвитку цієї області слід звернути увагу на створення універсальних рамок, які враховують культурні, соціально-економічні та політичні реалії різних країн, з одночасним заохоченням інновацій та підтриманням прозорості державного управління. Трансформуючи виклики в можливості, варто виокремити ключові пріоритети для впровадження ШІ в публічну адміністрацію: забезпечення гнучкості систем, підвищення рівня довіри громадян до штучного інтелекту, та врахування соціальних наслідків автоматизації. Подальший прогрес у цій сфері зажадає тісної взаємодії між урядовими органами, науковою спільнотою, бізнесом та громадськістю для створення інноваційних рішень, які відповідатимуть етичним нормам та забезпечуватимуть інклюзивність та доступність.

### Список використаних джерел:

1. Веб-сайт уряду Естонії [Електронний ресурс] – <https://e-estonia.com>;
2. Мережева країна: як Естонія запровадила е-урядування [Електронний ресурс] – <https://mind.ua/>

[openmind/20200751-merezheva-krayina-yak-estoniya-zaprovadila-e-uryaduvannya](https://mind.ua/);

3. e-Residency – Chatbot for customer assistance [Електронний ресурс] – <https://ai-watch.github.io/AI-watch-T6-X/service/90021.html>;

4. Звіт про програми обміну повідомленнями. [Електронний ресурс] – <https://www.businessinsider.com/the-messaging-app-report-2015-11?IR=T>.

### References:

1. Estonian Government website [online resource] – <https://e-estonia.com>;
2. Network country: how Estonia introduced e-government [online resource] – <https://mind.ua/openmind/20200751-merezheva-krayina-yak-estoniya-zaprovadila-e-uryaduvannya>;
3. e-Residency – Chatbot for customer assistance [online resource] – <https://ai-watch.github.io/AI-watch-T6-X/service/90021.html>;
4. Report on messaging applications. [online resource] – <https://www.businessinsider.com/the-messaging-app-report-2015-11?IR=T>.

### Дані про автора

**Булейко Валентин Валентинович,**

аспірант кафедри публічного управління, Класичний приватний університет

м. Запоріжжя, Україна

e-mail: [prolamer99lv@gmail.com](mailto:prolamer99lv@gmail.com)

ORCID ID: 0009 – 0009 – 4309 – 870X

### Information about the author

**Valentyn Buleiko,**

Graduate student of the Department of Public Administration, Classical Private University Zaporozhye, Ukraine

e-mail: [prolamer99lv@gmail.com](mailto:prolamer99lv@gmail.com)

# ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

---

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12208330>

АНДРУСЬ О. І.

## Цілі та фактори ціноутворення як орієнтири формування конкурентоспроможної продукції підприємства

**Предметом дослідження** є сукупність теоретичних, методичних і практичних основ забезпечення ефективності цінової політики з метою формування конкурентоспроможної продукції підприємства.

**Метою дослідження** є обґрунтування цінової політики з метою формування конкурентоспроможної продукції підприємства.

**Методи дослідження.** В ході дослідження та узагальнення в статті використано загальнонаукові та спеціальні методи для обґрунтування ефективної цінової політики як засобу формування конкурентоспроможної продукції підприємства.

**Результати роботи.** В статті подані результати обґрунтування цінової політики як засобу формування конкурентоспроможності продукції підприємства. Формування ціни товару кожної асортиментної одиниці є складним багатоплановим процесом, який підпорядкований поточним цілям підприємства, інтеграції витратного та ціннісного підходів у процесі ціноутворення, економічним, функціональним, організаційним, правовим аспектам прийняття цінового рішення. Поданий в роботі аналіз цілей ціноутворення підприємства дозволяє передбачати можливі наслідки різноманітних цінових рішень. Ефективно сформована ціна не тільки інформує споживача про корисність продукції, її властивості та якість, але й відображає імідж підприємства та його продукції на ринку. Використання у практиці господарської діяльності підприємства активної цінової політики дозволяє зберегти та примножити його доходи, підвищити конкурентоспроможність продукції, ефективність діяльності підприємства, розширити нові можливості на ринку. Практична значущість активної цінової політики у формуванні конкурентоспроможної продукції полягає в тому, що ціна продукції повинна корелювати з його позицією на ринку; відсутність або недостатня диференціація цін на задіяних сегментах ринку підприємства свідчить про недостатню ефективність його сегментації; структура ціни кожної асортиментної одиниці повинна бути підпорядкована стратегічним цілям підприємства.

**Галузь застосування результатів.** Економічна галузь: управління підприємством, ціноутворення, цінова політика, конкурентні фактори формування ціни продукції, управління цінами для забезпечення конкурентоспроможності продукції підприємств

**Висновки.** Важливу роль у господарській діяльності підприємства відіграє активне впровадження цінової політики, що поєднує як виробничий, так і вартісний підходи. Такий підхід не тільки

зберігає та збільшує дохід компанії, але й сприяє підвищенню конкурентоспроможності виробництва, помітно підвищує ефективність роботи та відкриває нові шляхи на ринку. Практичне значення активної цінової політики у формуванні конкурентоспроможної продукції полягає в тому що: ціна кожного продукту повинна відображати його позицію на ринку. Таке узгодження допомагає підтримувати релевантність і привабливість для цільових споживачів. Ефективна сегментація вимагає адекватної диференціації цін між різними сегментами ринку. Нездатність досягти цієї диференціації свідчить про недоліки в стратегіях сегментації, що потребує переоцінки та вдосконалення. Структура ціни кожної асортиментної одиниці продукції має відповідати головним стратегічним цілям підприємства. Дотримуючись цих принципів, підприємства можуть орієнтуватися в складних умовах ринку з більшою точністю, гарантуючи, що їхні стратегії ціноутворення не тільки відповідають запитам споживачів, але й сприяють досягненню довгострокового успіху та стабільності.

**Ключові слова:** ціни, ціноутворення, активна цінова політика, конкурентні фактори формування ціни продукції, ефективність, конкурентоспроможність продукції.

ANDRUS O. I.

## Goals and factors of pricing as guidelines for the formation of competitive products of the enterprise

**The subject of the study** is the set of theoretical, methodological, and practical foundations for ensuring the effectiveness of pricing policy with the aim of forming competitive production of the enterprise.

**The aim of the study** is to substantiate the pricing policy with the purpose of forming competitive production of the enterprise.

**Research methods.** General scientific and special methods were used in the course of the research and summarization of its results in the article to substantiate effective pricing policy as a means of forming competitive production of the enterprise.

**Results of the work.** The article highlights the importance of price policy in shaping a company's competitiveness. It emphasizes that determining the price of each product is a complex process influenced by various factors such as the enterprise's goals, integration of cost and value approaches, and economic, functional, organizational, and legal considerations. By analyzing the company's pricing goals, one can anticipate the potential outcomes of different pricing decisions. A well-crafted price not only communicates the product's utility, properties, and quality to consumers but also reflects the enterprise's image and its products in the market. Employing an active pricing policy in business operations can help maintain and boost income, enhance product competitiveness, improve enterprise efficiency, and unlock new market opportunities. The practical significance of an active price policy lies in several key aspects: prices should align with the product's position in the market; lack of differentiation or insufficient pricing variance across market segments suggests ineffective segmentation; the price structure of each product should support the enterprise's strategic objectives. By adhering to these principles, companies can better navigate the competitive landscape, optimize their pricing strategies, and ultimately achieve their business objectives.

**Field of application of the results.** Economic field: enterprise management, pricing, pricing policy, competitive factors of production pricing, price management to ensure the competitiveness of enterprise production.

**Conclusions.** The active implementation of a pricing policy that integrates both production and value approaches plays a vital role in the economic operations of an enterprise. This approach not only safeguards and augments the company's income but also fosters enhanced competitiveness in production, markedly elevates operational efficiency, and opens up new avenues in the market. The practical significance of an active pricing policy in shaping competitive production can be summarized as follows: ensuring that the price of each product accurately reflects its position within the market landscape is crucial. This alignment helps in maintaining relevance and attractiveness to target consumers; effective segmentation demands that prices exhibit adequate differentiation across various market segments. Failure to achieve this differentiation signals flaws in segmentation strategies,

*necessitating reassessment and refinement; the pricing structure for every unit within the product portfolio should be in harmony with the overarching strategic goals of the enterprise. This ensures that pricing decisions are not made in isolation but are aligned with broader business objectives and chosen pricing strategies. By adhering to these principles, enterprises can navigate the complexities of the market with greater precision, ensuring that their pricing strategies are not only responsive to consumer demands but also conducive to achieving long-term success and sustainability.*

**Keywords:** *prices, pricing, active pricing policy, competitive factors of production pricing, efficiency, competitiveness of production.*

**Постановка проблеми.** Потреба формування передбачуваних результатів діяльності підприємства, як і стійких відносин з покупцями, значною мірою уможливує його сталий розвиток у довготерміновій перспективі. З огляду на це, ціни та ціноутворення – тонкий, гнучкий, але потужний важіль, який відображає ефективність виробництва, управління, маркетингу, використання факторів виробництва, руху суспільного продукту в матеріально-речовій формі та, врешті, рівня життя населення. Ефективно сформована ціна не тільки інформує споживача про корисність продукції, її властивості та якість, але й відображає імідж підприємства та його продукції на ринку. Однак сформувати раз і назавжди одну ціну товару в мінливих умовах ринку неможливо. Різноманітні фактори впливають на рівень ціни та зумовлюють потребу її постійного корегування. Оскільки, зміна кон'юнктури ринку, поведінки діючих агентів, запитів споживачів, галузевих тенденцій ціноутворення, оподаткування чи методології обліку витрат, поява небезпечних конкурентів потребують дій у відповідь. Останні визначають новий рівень ціни. Але покупці неоднозначно ставляться до рівня цін та особливо до її коливань. Це означає, що підприємства повинні передбачати можливі наслідки різноманітних цінових рішень, змін товарного асортименту, ринкової кон'юнктури.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій** свідчить, що проблема сучасного ціноутворення є предметом численних наукових досліджень, які відображають різні її аспекти. Зокрема, висвітленню проблем теорії та практики сучасного ціноутворення присвячені дослідження І.В. Ліпсіца, Ю.І. Літвінова, Л.О. Шкварчук. Ефективність управління цінами та ціновою політикою знайшла відображення в роботах Я.В. Литвиненка, В.Л. Корінева. Обґрунтування стратегії і тактики ефективного ціноутворення розкрито в роботах Т.Т. Негла, Р.Дж. Долана, Г. Саймона, А.С. Завербного, Д.О. Ніценко. Практичний досвід дослідження конкурентних цінових переваг

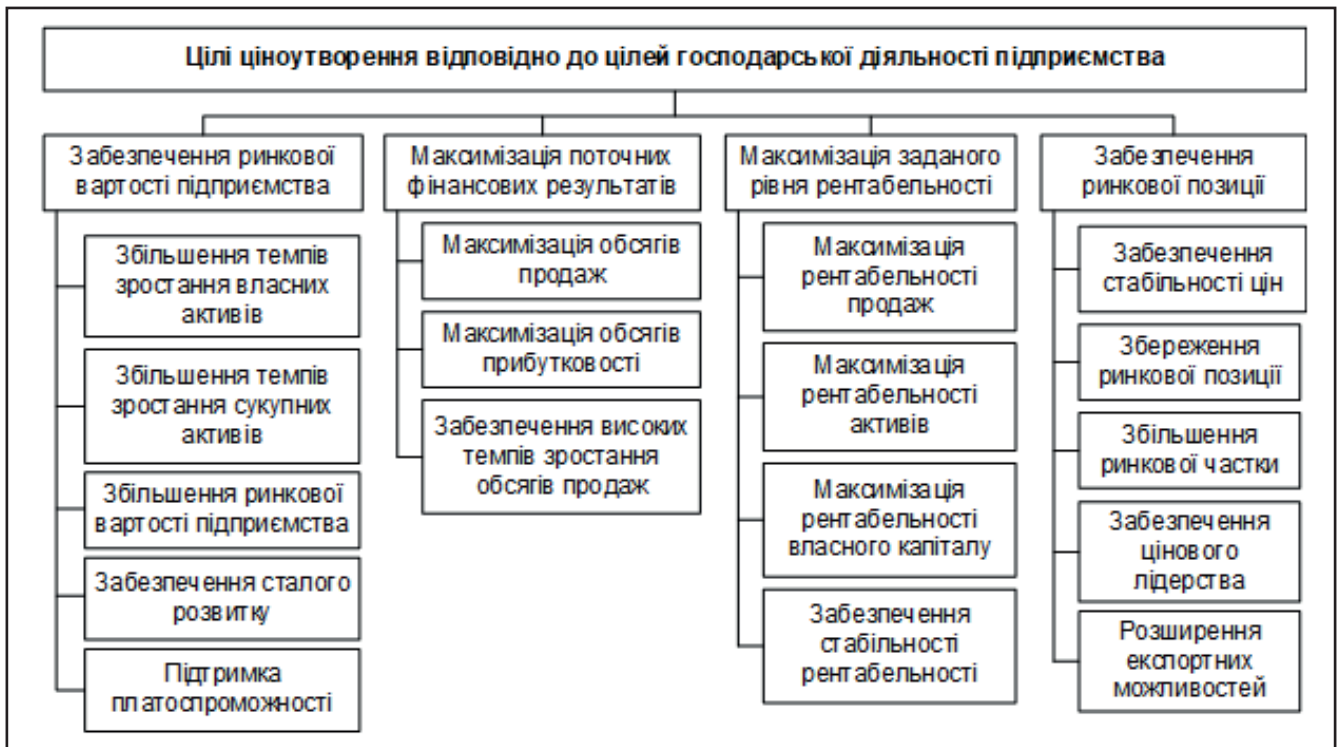
підприємства висвітлено в роботах М.В. Марна, Е.В. Регнера, К.К. Завади. Висвітленню проблем ринкового маркетингового ціноутворення присвячено роботи О.Є. Мазур, Н.О. Макаренко, М.О. Лищенко.

Таким чином, ефективне ціноутворення сприяє підпорядкуванню виробництва суспільним потребам. Адекватний рівень цін будь-якої економіки сприяє її економічному зростанню, забезпечує конкурентоспроможність продукції, орієнтує виробництво на інноваційний зміст, сприяє скороченню витрат виробництва, прискоренню обігу виробничого капіталу, підвищенню якості товарів і послуг, а також їх споживчого попиту.

**Метою дослідження.** Означений стан проблеми актуалізує необхідність обґрунтування належної цінової політики підприємства та зумовлює потребу аналізу та окреслення цілей та факторів її формування як визначальних орієнтирів створення конкурентоспроможної продукції підприємства. Теоретичні висновки мають бути зроблені з позицій збереження надбань сучасної економічної науки.

**Виклад основного матеріалу.** Вибір цілей та напрямів формування цінового ряду асортиментного портфеля для забезпечення необхідних результатів господарської діяльності є ціновою політикою підприємства, яка повинна забезпечувати максимально можливий прибуток для розвитку підприємства в поточній та довготривалій перспективі.

Відтак, ціна та процес ціноутворення є визначальними факторами формування прибутковості підприємства, важливими інструментами товарної та цінової політики, чинниками формування конкурентоспроможності продукції в умовах дії об'єктивних економічних законів ринку. А цінова політика має бути підпорядкована загальними цілями підприємства і системою добре продуманих, виважених та обґрунтованих заходів, які допомагають використати ціну продукції як інструмент їх реалізації. Тому обговорення стратегій, методів і тактичних прийомів ціноутворення набуває змісту



**Рисунок 1. Основні цілі ціноутворення відповідно до цілей господарської діяльності підприємства**

лише тоді, коли підприємство визначило власні цілі господарської діяльності (рис. 1).

Бажаною метою підприємства є максимізація прибутку як отримання найбільшого його рівня з можливих упродовж певного періоду (кварталу, року, тощо). Однак за певних умов така мета підприємства є дещо спрощеною або й зовсім недосяжною.

По-перше, підприємство не завжди може максимізувати прибуток внаслідок збільшення питомої ціни продукції за умови сталою обсягу продажу, так і розширення обсягів продажу товару за сталою ціною. Оскільки поява, наприклад, небезпечних конкурентів спонукатиме підприємство зберегти власну частку, позиції та постійних споживачів на ринку, навіть якщо розв'язання цього завдання зумовить зниження ціни та скоротить прибутки в поточному періоді.

По-друге, максимізація прибутку є наслідком більш глобальної мети підприємства – збільшення його вартості на ринку. Однак, за об'єктивних обставин, наприклад, в ході оновлення товарного асортименту або завоювання нових ринкових сегментів, прибутки підприємства можуть тимчасово скорочуватися.

І все ж, максимізація прибутку залишається вельми пріоритетною метою, оскільки без достатніх прибутків підприємство обмежує власні мож-

ливості розвитку, може втратити як запас міцності, так і завойовані позиції на ринку. Існує ряд різновидів мети максимізації прибутку. Проаналізуємо їх.

Збільшити власну ринкову частку прагнуть передусім домінуючі підприємства на ринку, які досягли найменших витрат і найбільших довготривалих прибутків. Для реалізації такої мети вони часто застосовують знижені ціни або ціни проникнення на ринок («penetration»), які сприяють збільшенню обсягів продаж та захопленню більшої частки ринку.

Максимізація прибутку є наслідком збільшення питомої ціни продукції або збільшення обсягів її продажу, або одночасного зростання обох показників. В реалізації цієї мети доцільно зважити поточний попит і витрати, не нехтуючи й довготривалими чинниками. Таку мету ставлять перед собою не тільки ринкові суб'єкти, які мають стійке становище на ринку, але й підприємства, які прагнуть реалізувати вигідну поточну ситуацію на ринку. Так, забезпечення стабільних середніх прибутків упродовж декількох років поспіль, внаслідок підвищення ціни та збільшення капіталовкладень дозволить максимізувати прибутки підприємства в довготерміновій перспективі.

Нерідкі випадки і блискавичної поточної максимізації прибутку на початковому етапі ведення бізнесу з подальшим його згортанням. Однак частіше

максимізація обсягів продаж реалізується підприємствами в умовах жорсткої конкуренції між виробниками аналогічних товарів шляхом зниження питомої ціни товару на ринках товарів еластичного та значного споживчого попиту, за умови, якщо низькі ціни відштовхують конкурентів. А зростання загального прибутку підприємства здійснюється шляхом помірною зниження питомого прибутку кожної товарної одиниці в сукупності зі зростанням обсягів продажу товару. Водночас, збільшення обсягів продажу товару скорочує загальні витрати виробництва та продажу товару.

Різновидами мети максимізації прибутку підприємства можуть бути такі цілі як:

- максимізація рентабельності продаж, тобто частки прибутку в загальній величині виручки від реалізації (наприклад, деякі підприємства не фінансують проекти та товари, якщо рентабельність їх менша, ніж 60%, а іноді нормою є й рентабельність у 100%);
- максимізація рентабельності власного капіталу підприємства, тобто отримання найбільшої величини прибутку на кожен грошову одиницю власних активів підприємства (загальна величина активів без зобов'язань);
- максимізація рентабельності активів підприємства, включаючи власні та позикові.

Визначений рівень прибутковості (рентабельності) підприємства може означати як рентабельність капіталу, так і абсолютну величину прибутку.

І все ж бажана величина прибутку підприємства з господарської точки зору повинна бути дещо нижчою за теоретично досяжний максимум, оскільки надмірне завищення ціни може суттєво погіршити співвідношення «ціна – якість» у порівнянні з конкурентними аналогами на ринку. А для підприємств-монополістів прагнення максимального прибутку може обернутися державними обмежувальними заходами.

Маркетингові дослідження свідчать, що прагнення високих темпів зростання обсягів продаж може стати домінантною метою, особливо для крупних підприємств. Однак, саме тут Дж. Гелбрейт вбачає ознаки «революції менеджерів», які діють у власних інтересах, всупереч інтересам власників підприємства [8]. Проте, не варто драматизувати ситуацію, оскільки дані про рентабельність менеджери отримують лише періодично – відповідно до плану й термінів складання звітної бухгалтерської документації. І, навпаки,

планування та реалізація поточної діяльності менеджерів на основі оперативної інформації про динаміку обсягів продаж більш логічна та доцільна. Тому зростання обсягів продаж сприятиме зростанню прибутковості підприємства. Відтак, мета збільшення обсягів продажу товару не протилежна меті підвищення прибутковості, оскільки за відсутності продажу товарного асортименту відсутні й прибутки. А періодичний порівняльний аналіз динаміки обсягів продаж з прибутковістю операцій дозволяє вилучати з виробництва не-прибуткові одиниці товарного асортименту.

Водночас, критикам політики «забезпечення зростання» доцільно звернути увагу на різні темпи зростання ринків багатьох товарів. Тому, для забезпечення стійких позицій підприємства на ринку темпи зростання обсягів продаж підприємства повинні відповідати темпам зростання ринку.

І якщо підприємство все ще не має максимально можливої частки ринку, для зростання обсягів продажу доцільно підтримувати ціни на достатньо низькому рівні, а іноді й періодично їх знижувати, щоб товар був доступний покупцям з низькими доходами. І навпаки, якщо розширення частки ринку неможливе, доцільно утримувати ціну на сформованому ринковому рівні, навіть якщо витрати дозволяють подальше зниження ціни. Це забезпечуватиме підприємству необхідний запас прибутку на покриття власних зростаючих витрат, активізацію цінової політики та підтримку стійкого зростання обсягів продаж. Тому інструментами управління прибутком є витрати, ціни товарного асортименту та цінність товарів для покупця.

Отже, співіснування споріднених максимізації прибутку цілей дозволяє їх узагальнювати та обирати найбільш дієві інструменти для їх реалізації.

Разом із тим, збереження завойованих позицій підприємства на ринку як мета формування ціни можлива за умови помірної рентабельності та задовільного рівня інших показників. Так, крупні іноземні компанії нерідко задовольняються 10–15% рентабельністю акціонерного капіталу. Однак для підприємств національної економіки така мета доцільна за умови принаймні 20–30% рентабельності капіталу. Для її реалізації доцільний контроль обсягів продажу товару, попередження їх зменшення шляхом ретельного стеження за ринковою кон'юнктурою – динамікою цін, діями, асортиментним оновленням і ціновими ходами конкурентів. При цьому підприємство

не допускає надмірного завищення чи зниження цін товарів, однак прагне знижувати витрати виробництва та реалізації товару, орієнтуючись на беззбитковий, а іноді й нижчий рівень цін.

Підтримка платоспроможності підприємства – вельми актуальна мета багатьох підприємств в умовах воєнного стану або жорсткої конкуренції між виробниками аналогічних товарів, оскільки стабільна платоспроможність забезпечується фактичною наявністю грошових засобів на рахунку підприємства, а їх відсутність може стати причиною банкрутства. Така мета часто обирається підприємствами на ринках еластичного попиту, значної кількості споживачів, в умовах прагнення зберегти достатні прибутки шляхом деякого зниження їх питомої величини, скорочення відносних витрат виробництва та реалізації товару, в надії, що низькі ціни відштовхують конкурентів.

Відтак, підтримка платоспроможності, як і стабілізація цін, прибутковості та ринкового становища набувають особливого значення для підприємств на ринках, які мають значний потенціал розвитку та в складних умовах реалізації товарів.

Підприємства, які прагнуть стійкого становища на ринку, будуть уникати як різких знижень цін (щоб не породити «цінових воєн»), так і їх істотного підвищення, навіть коли для цього існують передумови. Причиною обережності в останньому випадку є небажання досягти особливо високих прибутків, які можуть привернути увагу конкурентів з інших галузей. Тому забезпечення стійкого становища підприємства на ринку повинно здійснюватися шляхом збереження «нормальної» прибутковості в довготривалій перспективі та запобігання входу нових конкурентів.

Стосовно останнього, то зазвичай вхід на абсолютно новий ринок справа не проста та досить затратна, особливо коли діючі учасники вже створили достатньо високі бар'єри входження. Найбільш поширеним із них є ефект масштабу, коли знижуються питомі витрати при зростанні обсягів виробництва та продажу товару. Такий бар'єр відразу потребує від новачка значних обсягів виробництва та продажу товарів, щоб швидко досягти того ж рівня витрат, що й у «старожилів». Дрібним підприємствам це зазвичай не під силу.

Однак більшість крупних підприємств диверсифікують власний виробничий профіль і підвищують стійкість прибутків саме на інших ринках. Тому зміна мети максимізації прибутків на ме-

ту підтримки «нормального» рівня прибутковості буде достатньо виваженим кроком цінової політики підприємства. При цьому підприємство не стане підвищувати як ціну, так і частку прибутку в ній, до сформованого на ринку рівня. Це дозволяє підтримувати ціну на відносно низькому рівні та сприяє зростанню обсягів продажу товару, загальної величини прибутків, але не рентабельності витрат або активів.

Виявом активної, стійкої позиції підприємства на ринку може бути мета цінового лідерства на ринку. У реалізації такої мети підприємство може бути піонером формування цінових рівнів певних товарів і послуг, а тому суттєво впливати на цінові коливання на ринку.

Врешті, активна орієнтація на ціни зовнішнього та внутрішнього ринків сприяє реалізації такої мети ціноутворення підприємства як розширення експортних можливостей. У формуванні адекватних цін зовнішньоекономічної діяльності визначальними є особливості митної політики держави та міжнародний маркетинг підприємства, орієнтований на світові ціни.

Разом із тим, доцільно конкретизувати цілі ціноутворення підприємства залежно від сприятливості ринкової ситуації на ринку, узагальнений аналіз яких подано в таблиці 1.

Врешті, вибір і реалізація розглянутих цілей ціноутворення підприємства здійснюється у взаємодії витратного та ціннісного підходів.

Витратний підхід до ціноутворення ґрунтується на бухгалтерській звітності підприємства, яка узагальнює фактичні витрати всіх ланок виробництва та реалізації товару. І хоча в ході продажу товару підприємство використовує різноманітні заходи стимулювання обсягів продаж, визначальну основу витратного ціноутворення складають постійні, питомі змінні витрати та середня величина прибутку.

Витратне ціноутворення достатньо просте, використовується значною кількістю підприємств та реалізується на основі:

- даних бухгалтерського обліку підприємства;
- швидкого прийняття цінового рішення без аналізу кон'юнктури ринку, запитів споживачів та дій конкурентів;
- економії від залучення фахівців з ціннісного ціноутворення;
- нехтування співвідношення «ціна – якість» товару.

**Таблиця 1. Узагальнені цілі ціноутворення залежно від ситуації на ринку**

<b>Сприятлива ситуація</b>	<b>Стабільна ситуація</b>	<b>Несприятлива ситуація</b>
Максимізація обсягів продажу товару	Досягнення задовільного обсягу продажу товару	Скорочення обсягів продажу товару
Максимізація частки ринку	Збільшення або досягнення задовільної частки ринку	Скорочення частки ринку
Покриття витрат та забезпечення прибутку	Покриття витрат	«Вживання», підтримка платоспроможності підприємства
Забезпечення рентабельності інвестицій та активів	Забезпечення рентабельності активів	Покриття наявних потужностей, забезпечення ліквідності
Сегментування ринку, диференціювання цінами на основі управління якістю та товарним асортиментом	Управління якістю та асортиментом товарів і послуг	Підтримка асортименту для збереження фінансової ліквідності підприємства
Пропонування товарів асортименту в різній комплектації	Задоволення потреб споживачів. Цінова стабільність на ринку	Зменшення товарних запасів на складі готової продукції
Створення престижного іміджу підприємства на ринку	Цінова стабільність на ринку	Оптимізація товарного асортименту
Підтримка завойованого на ринку іміджу підприємства. Протидія новим конкурентам, які входять на ринок	Стабільність обсягів продажу на ринку	Збереження обсягів продажу на ринку
Післяпродажний технічний сервіс товару. Досягнення соціальних цілей підприємства	Орієнтованість на задоволення потреб споживачів. Залучення нових споживачів	Визначення «справедливих» цін для споживачів

Однак, суттєвими недоліками витратного методу формування ціни товару є:

- нехтування попитом, економічною цінністю товару для споживача, які є визначальними чинниками впливу на обсяги продажу товару за певною ціною;
- нехтування рівнем цін товарів–аналогів на ринку, що може негативно вплинути на рівень сформованої ціни та стати перешкодою в реалізації товару на ринку та зниження його собівартості;
- недостатня прогнозованість фактичної собівартості товару, оскільки бухгалтерські витрати обмежені статтею 5 Податкового Кодексу України а фактичні витрати залежать від витрат виробництва та обсягів реалізації товару;
- недостатньо чітке формулювання цілей господарської діяльності для розв'язання проблеми максимізації прибутку підприємства;
- використання змінних, а не граничних витрат для формування ефективної ціни товару;
- загроза втрати сегменту ринку або банкрутство підприємства через нехтування ціновою стратегією конкурентів.

Отже, для управління обсягами виробництва та продажу товару, величиною реального прибутку підприємства витратний підхід малоефективний, оскільки спирається на внутрішні можливості підприємства та традиційні канали товароруху.

А сформована таким чином ціна може виявитися значно вищою або нижчою від діючих на ринку цін на товари–аналоги. Наприклад, на «слабких» ринках з тенденцією згортання, висока витратна ціна може стати причиною відмови покупців від купівлі товару. Водночас, на «сильних» ринках з тенденціями зростання, витратна ціна може зумовити реальну втрату прибутку. На такому ринку доцільно було б збільшити величину прибутку лише встановленням вищої ціни без зміни обсягів продажу. І врешті, наслідком домінування витратного способу формування ціни може бути зниження попиту споживачів на товар і навіть повне його ігнорування.

Важливою альтернативою витратного ціноутворення в умовах ринку є ціноутворення на основі корисності продукції, орієнтоване не тільки на оцінку витрат виробника в ході формування ціни, але й на суб'єктивні параметри якості та корисності товару для споживача, а також на його готовність її придбати.

Щодо оцінки останньої, то споживач придбає товар лише за умови перевищення його корисності над ціною. В такому разі, економічна цінність одного й того ж товару може бути різною для різних покупців, оскільки кожний із них може використовувати товар для задоволення різних потреб або мати різну потребу в ньому. Відтак, обираючи з поміж декількох товарів, покупець

віддасть перевагу тому з них, в якому корисність максимально перевищуватиме його ціну.

Для стимулювання попиту споживачів традиційно використовуються рекламні заходи, системи знижок та пільгові програми. Проте скорочення або відсутність попиту, а також відсутність інтересу та зацікавленості покупця у придбанні товару автоматично нівелює всі переваги та знижки. Водночас, наслідками подальшої відмови споживачів від купівлі товару можуть стати нові поступки виробника, що є ознакою «домінування покупця». А створення, виробництво та продаж нового товару певних властивостей для ринку, на якому домінує споживач, справа вельми складана, оскільки спирається на діючу технологію, традиційні сировинні ресурси, обмежені прибутки підприємства та вже сформовані канали збуту продукції.

Тому попередженням подібної ситуації підприємства на ринку є врахування запитів, інтересів та зацікавленості покупця ще на етапі проектування та розроблення продукції, а особливо на етапі формування ціни та прогнозування її продажу на різних ринках, допускаючи навіть розумну дискримінацію.

Орієнтація на цінність та корисність продукції для покупця зовсім не означає формування мінімальної ціни товару чи максимальних пільг або знижок для покупця. Наслідками такого підходу може бути реальне збільшення обсягів продажу товару, однак при цьому прибуток не буде максимальним.

Разом із тим, певний комерційний досвід покупців є суттєвим обмеженням формування ціни на основі корисності товару для покупця, оскільки спонукає їх не розголошувати прийнятної для них ціни товару (останнє передусім стосується торгівельних агентів). А безпосереднє опитування покупців щодо величини ціни нового товару і зовсім може виявитися безглуздим. Оскільки попередня оцінка споживачів нового товару або його оновлених властивостей може виявитися упередженою або перекрученою. В такому разі допустимою ціною для покупця повинна бути найвища з можливих.

Тому виважена цінова політика спрямована на посилення переваг кожного з низ, нівелювання їх недоліків через ефективно сформовану ціну, яка повинна:

- найбільш точно уособлювати суспільно необхідні витрати праці;
- компенсувати витрати виробництва та забезпечити необхідний підприємству прибуток

для його розвитку, збільшення ринкової вартості, стимулювання трудового колективу;

- втілювати споживчі властивості товару, його якість, технічний рівень та ефективність споживання;
- стимулювати економію трудових ресурсів, зниження матеріалоємності продукції, підвищення фондівіддачі, раціоналізацію природокористування та охорону довкілля, комплексну переробку сировини та зменшення відходів виробництва;
- сприяти збалансуванню попиту та пропозиції, відповідності якості асортименту товарів і послуг запитам споживачів;
- орієнтуватися на внутрішні та зовнішні ринки, відображати якість і технічний рівень товарів світового ринку;
- втілювати особливості державного регулювання цін (податкової, митної політики, антимонопольного законодавства тощо) та сприяти розширеному відтворенню та ефективному розвитку держави.

Водночас, підприємство може здійснювати активну та пасивну цінову політику. Пасивна цінова політика підприємства спирається лише на здійснені підприємством витрати або є відповіддю на цінові рішення конкурентів. Тоді як активна цінова політика інтегрує витратний і ціннісний підходи до формування ціни, забезпечує цільові прибутки, задані обсяги виробництва та продажу товару.

Активна цінова політика спрямована на зниження питомих постійних і відповідно середніх витрат внаслідок ефекту масштабу, що нерідко дозволяє суттєво поліпшити позиції підприємства на конкурентному ринку певного товару та збільшити його чистий прибуток. А виважений аналіз залежності витрат та обсягів продажу дозволяє здійснювати управління витратами, знижувати їх до мінімальних відповідно якості товару.

Для максимізації прибутковості підприємства від продажу певної продукції в ході реалізації активної цінової політики необхідно також знизити питомі витрати її виробництва та продажу. Таке зниження можливе передусім шляхом організаційних, технологічних науково-технічних удосконалень (таблиця 2).

Водночас, для реалізації активної цінової політики завданням фахівців з ціноутворення є чітке визначення базової продукції та ринкових сегментів, які дозволяють сформулювати підприємству стійкі конкурентні цінові переваги.

Врешті активна цінова політика підприємства є результатом спільних зусиль та виваженої взає-

**Таблиця 2. Фактори впливу науково-технічних новацій на формування ціни**

Напрями науково-технічних новацій	Сфери реалізації науково-технічних новацій	
	Об'єкти науково-технічних новацій у виробничій сфері	Об'єкти науково-технічних новацій у сфері управління
Вдосконалення продукції	Інвестиційні проекти, продукція, послуги	Управлінські рішення та методи їх розв'язання
Вдосконалення засобів праці	Машини, механізми, обладнання, технології, транспорт тощо	Інформаційні засоби, засоби зв'язку, організаційна техніка.
Вдосконалення предметів праці	Сировина, матеріали, комплектуючі, напівфабрикати, конструкції, технологічне обладнання тощо	Інформаційні системи та носії інформації та зв'язку.
Вдосконалення процесів праці (технології, організації, управління, планування та контролю)	Методи комплексної механізації, роботизації, автоматизації виробничих процесів, наукова організація праці	Технологія та організація управління, методи та структура управління, координація дій по впровадженню єдиних інформаційних систем управління

модії працівників бухгалтерії, фінансистів, маркетологів, фахівців з продажу товару, а також конструкторів і технологів.

Отже, активна цінова політика підприємства повинна орієнтована на довготермінову перспективу, мобільне пристосування ціни кожної асортиментної одиниці до мінливих ринкових факторів.

Активна цінова політика підприємства реалізується рядом послідовних етапів, які підвищують передбачуваність, прогнозованість, контрольованість та валідність процесу ціноутворення (рис. 2).

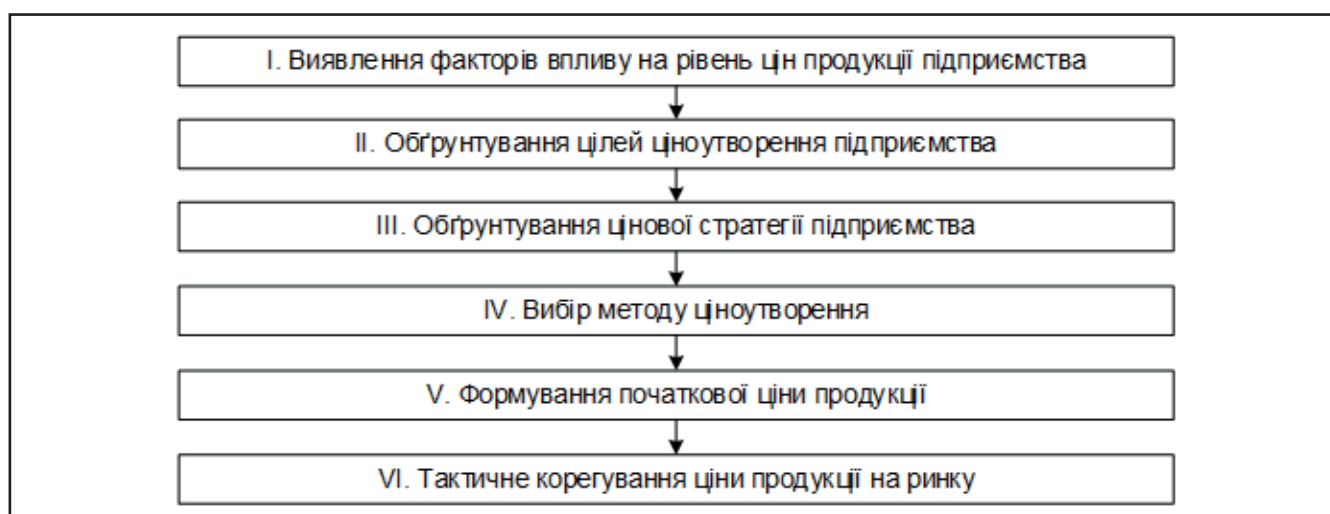
Означені етапи інтегрують фактори, цілі, стратегії, методи та тактичні прийоми формування ціни кожної асортиментної одиниці її рівня, напрямку, швидкості, періодичності зміни відповідно до специфіки ринкової кон'юнктури, динаміки цін, форм цінової та нецінової конкуренції кожного окремого сегменту ринку.

Виваженість кожного етапу формування цінової політики підприємства збільшує ефективність і передбачуваність сформованої ціни ще до того, коли товар надходить на ринок до торгівельної мережі й виробник вже не може змінити здійснених витрат, обсягів виробленої продукції на складі, а лише змушений мобільно пристосовуватися до поточної ситуації, варіюючи ціною.

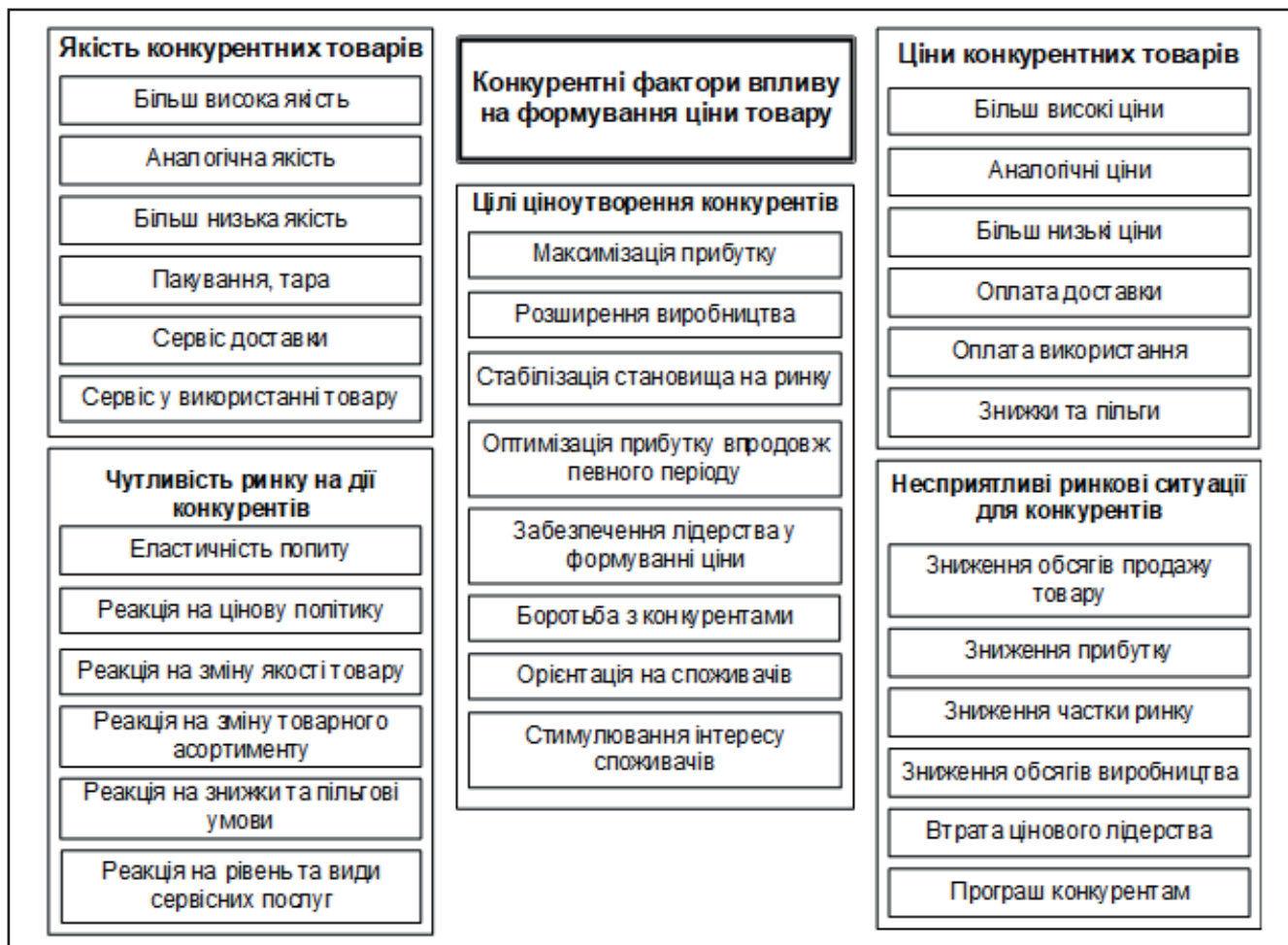
Разом із тим, остаточна ціна залежить і від факторів конкурентного середовища, ринкової кон'юнктури та реальних дій конкурентів (рис. 3).

Відтак, виробничо-збутова діяльність, як і цінова політика підприємства повинна враховувати дії конкурентів, у відповідь яким підприємство повинно вирішити чи наслідувати їх цінову поведінку, чи її ігнорувати або ж здійснювати кроки у відповідь.

Зауважимо, що саме конкурентне середовище змушує виробників знижувати ціну, розширювати товарний асортимент, підвищувати якість продук-



**Рисунок 2. Етапи формування цінової політики підприємства**



**Рисунк 3. Конкурентні фактори впливу на формування ціни товару**

ці та вивчати дії конкурентів. Тому, в обґрунтуванні цінового рішення у відповідь конкурентам доцільно з'ясувати: життєвий цикл товару; значущість товару в товарному асортименті; внесок товару в додану вартість; еластичність попиту на зміну ціни товару; зміну виробничо-збутових витрат при зміні обсягу виробництва товару; можливість альтернативних кроків у відповідь на дії конкурентів.

В умовах загострення цінової конкуренції продавці прагнуть скоординувати власні дії, укладаючи цінові угоди, які зберігають конкуренцію та зміщують її акценти на якості, індивідуалізації товарів та товарної комплектації, рекламі.

**Висновки**

Таким чином, формування ефективної ціни товару кожної асортиментної одиниці є складним багатоплановим процесом, який зорієнтований на поточні цілі ціноутворення, поєднує витратний та ціннісний підходи, економічні, функціональні, організаційні, правові аспекти прийняття цінового рішення. При цьому верхня межа ціни має орієнтуватися на платоспроможність та запити покупця, а нижня – на рівень витрат виробництва продукції.

Використання у практиці господарської діяльності підприємства активної цінової політики, яка інтегрує виробничий та ціннісний підходи дозволяє зберегти та примножити його доходи, підвищити конкурентоспроможність продукції, ефективність діяльності підприємства, розширити нові можливості на ринку. Практична значущість активної цінової політики у формуванні конкурентоспроможної продукції полягає в тому, що: між ціною товару та його позицією на ринку повинна бути повна відповідність; відсутність або недостатня диференціація цін на задіяних сегментах ринку свідчить про неефективність його сегментації; структура ціни кожної асортиментної одиниці повинна бути підпорядкована стратегічним цілям підприємства.

**Список використаних джерел:**

1. Дайновська С.М. Ціноутворення: підручник. / С.М. Дайновська – Київ: Нац. торг. – екон. ун-т., 2019. – 320 с.

2. Долан Р.Дж. Саймон Г. Эффективное ценообразование. – М.: Издательство «Финансы», 2005, – 416с.

3. Завербний, А., & Ніценко, Д. (2022). Цінові стратегії підприємства: сутність, види, проблеми формування. *Економіка та суспільство*, (44). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-2>

4. Круш П.В., Андрусь О.І. Ціноутворення: підручник для студ. спеціальності 051 «Економіка» / П.В. Круш, О.І. Андрусь – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 298 с.

5. Літвінов Ю.І. Ціноутворення: навч. посіб. / Ю.І. Літвінов – Київ : Центр навч. л-ри, 2022. – 400 с.

6. Мазур О. Є. Ринкове ціноутворення: навч. посіб. / О.Є. Мазур. – Київ: Центр навч. л-ри, 2022. – 480 с.

7. Макаренко Н.О., Лищенко М.О. Маркетингове ціноутворення. Теоретичні основи: навч. посіб. Буринь: ПП «Буринська районна друкарня», 2020. – 129 с.

8. Гэлбрейт, Дж. К. Экономические теории и цели общества / Economics and the Public Purpose (1973). – М.: Прогресс, 1976. – С. 174–187. – 408с.

9. Джон Л. Дейли Эффективное ценообразование – основа конкурентного преимущества. – М.: Вильямс. 2010. – 360с.

10. Долан Р.Дж., Саймон Г. Эффективное ценообразование. – М.: Издательство «Финансы», 2005, – 416с.

11. Дугіна С.І. Маркетингова цінова політика: навч. посіб. / С.І. Дугіна. – К.: КНЕУ, 2005. – 393 с.

12. Цінова стратегія. Як оцінити продукт або послугу, щоб збільшити продажі? (2020). URL: <https://mavr.ua/ua/tsenovaya-strategiya/>

13. Types of pricing strategies to meet your business goals. URL: <https://business.yelp.com/grow/types-of-pricing-strategies/>

14. Product Pricing Strategies for Retail (2022). URL: <https://www.shopify.com/blog/pricing-strategies>

15. Pricing strategy guide: How to choose one for your business (2022). URL: <https://quickbooks.intuit.com/r/pricing-strategy/6-different-pricing-strategies-which-is-right-for-your-business/>

16. Pricing Strategy: Definitions, Types of Strategies, Examples, & Tactics (2022). URL: <https://coschedule.com/marketing/marketing-mix/pricing-strategy>

17. Pricing Strategy: Definitions, Types Of Strategies, Examples, & Tactics (2022). Available at: <https://coschedule.com/marketing/marketing-mix/pricing-strategy>

18. The 5 most common pricing strategies. URL: <https://www.bdc.ca/en/articles-tools/marketing-sales-export/marketing/pricing-5-common-strategies>

19. The Pricing Strategy Guide: Choosing Pricing Strategies That Grow (not sink) Your Business (2021).

URL: <https://www.profitwell.com/recur/all/pricing-strategy-guide/>

20. Torrens R. (2018) An Essay on the Production of Wealth: With an Appendix, in Which the Principles of Political Economy Are Applied to the Actual Circumstances of This Country. London: Forgotten Books. 466 p.

### References:

1. Dainovska S.M. Tsinoutvorennia: pidruchnyk. / S.M. Dainovska – Kyiv : Nats. torh. – ekon. un-t., 2019. – 320 s.

2. Dolan R.Dzh. Saimon H. Effektyvnoe tsenoobrazovanye. – M.: Yzdatelstvo «Fynans», 2005, – 416s.

3. Zaverbnyi, A., & Nitsenko, D. (2022). Tsinovyi stratehii pidpriumstva: sutnist, vydy, problemy formuvannia. *Ekonomika ta suspilstvo*, (44). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-2>

4. Krush P.V., Andrus O.I. Tsinoutvorennia: pidruchnyk dlia stud. spetsialnosti 051 «Ekonomika» / P.V. Krush, O.I. Andrus – Kyiv: KPI im. Ihoria Sikorskoho, 2019. – 298 s.

5. Litvinov Yu.I. Tsinoutvorennia: navch. posib. / Yu.I. Litvinov – Kyiv : Tsentrv navch. l-ry, 2022. – 400 s.

6. Mazur O. Ye. Rynkove tsinoutvorennia: navch. posib. / O.Ie. Mazur. – Kyiv : Tsentrv navch. l-ry, 2022. – 480 s.

7. Makarenko N.O., Lyshenko M.O. Marketynhove tsinoutvorennia. Teoretychni osnovy: navch. posib. Buryin: PP «Buryinska raionna drukarnia», 2020. – 129 s.

8. Həlbreit, Dzh. K. Ekonomycheskye teoryy y tsely obshchestva / Economics and the Public Purpose (1973). – M.: Prohress, 1976. – S. 174–187. – 408s.

9. Dzhon L. Deily Effektyvnoe tsenoobrazovanye – osnova konkurentnoho preymushchestva. – M.: Vyliams. 2010. – 360s.

10. Dolan R.Dzh., Saimon H. Effektyvnoe tsenoobrazovanye. – M.: Yzdatelstvo «Fynansy», 2005, – 416s.

11. Duhina S.I. Marketynhova tsinova polityka: navch. posib. / S.I. Duhina. – K.: KNEU, 2005. – 393 s.

12. Tsinova stratehiia. Yak otsinyty produkt abo posluhu, shchob zbilshyty prodazhi? (2020). URL: <https://mavr.ua/ua/tsenovaya-strategiya/>

13. Types of pricing strategies to meet your business goals. URL: <https://business.yelp.com/grow/types-of-pricing-strategies/>

14. Product Pricing Strategies for Retail (2022). URL: <https://www.shopify.com/blog/pricing-strategies>

15. Pricing strategy guide: How to choose one for your business (2022). URL: <https://quickbooks.intuit.com/r/pricing-strategy/6-different-pricing-strategies-which-is-right-for-your-business/>

16. Pricing Strategy: Definitions, Types of Strategies, Examples, & Tactics (2022). URL: <https://coschedule.com/marketing/marketing-mix/pricing-strategy>

17. Pricing Strategy: Definitions, Types Of Strategies, Examples, & Tactics (2022). Available at: <https://coschedule.com/marketing/marketing-mix/pricing-strategy>

18. The 5 most common pricing strategies. URL: <https://www.bdc.ca/en/articles-tools/marketing-sales-export/marketing/pricing-5-common-strategies>

19. The Pricing Strategy Guide: Choosing Pricing Strategies That Grow (not sink) Your Business (2021). URL: <https://www.profitwell.com/recur/all/pricing-strategy-guide/>

20. Torrens R. (2018) An Essay on the Production of Wealth: With an Appendix, in Which the Principles of Political Economy Are Applied to the Actual Circumstances of This Country. London: Forgotten Books. 466 r.

#### Дані про автора

**Андрусь Ольга Іванівна,**

к. пед. н, доцент, доцент кафедри економіки і підприємництва, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», просп. Берестейський, 37, м. Київ, 03056, Україна

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

#### Information about the author

**Olga Andrus,**

Ph.D., Associate professor of Economics and Entrepreneurship Department, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» Beresteyskiy av., 37, Kyiv, 03056, Ukraine

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

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12208375>

ГАВРИЛЕНКО А. С.

## Рекомендації щодо оптимізації та покращення систем підтримки прийняття рішень органів військового управління

**Предмет дослідження** – системи підтримки прийняття рішень органів військового управління.

**Метою дослідження** – є дослідження рекомендацій щодо оптимізації та покращення систем підтримки прийняття рішень органів військового управління.

**Методи дослідження.** У статті використовуються такі методи дослідження, як аналітичний, структурний, логічний, метод порівняльного аналізу, а також метод узагальнення для висновків.

**Результати дослідження.** У статті розглядаються проблеми оптимізації та покращення систем підтримки прийняття рішень у сфері військового управління. Запропоновано сукупність методик, які доцільно застосовувати для підтримки вироблення рішень під час ситуаційного управління операцією (бою). Розглянуто їх сутність і порядок використання. На основі аналізу сучасних методів та технологій робиться спроба визначити ефективні підходи до вдосконалення систем управління в умовах змінюваного військового середовища. Зокрема, акцентується увага на використанні інформаційно-комунікаційних технологій, аналізі даних, штучному інтелекті та інших інноваційних підходах. Запропоновані рекомендації спрямовані на забезпечення більшої ефективності та оперативності в процесі управління військовими силами.

**Галузь застосування результатів:** економіка України, місцеві адміністрації та державні органи влади.

**Висновки.** Оптимізація та вдосконалення систем підтримки прийняття рішень є ключовим завданням для військових органів управління. Впровадження передових технологій, розширення аналітичних можливостей, підвищення рівня співпраці та кваліфікації персоналу сприятимуть швидкому та ефективному прийняттю обґрунтованих рішень у військовій сфері.

**Ключові слова:** проблеми оптимізації, системи підтримки прийняття рішень, військове управління, військове середовище, інформаційно-комунікаційні технології, управління військовими силами.

## Recommendations for optimization and improvement of decision-making support systems of military administration bodies

**The subject of the impact** is decision-making support systems of military administration bodies.

**The purpose of the study** is to study recommendations for optimization and improvement of decision-making support systems of military administration bodies.

**Research methods.** The article uses such research methods as analytical, structural, logical, the method of comparative analysis, as well as the method of generalization for conclusions.

**Research results.** The article considers the problems of optimization and improvement of decision support systems in the field of military management. A set of techniques is proposed that should be used to support decision-making during the situational management of an operation (battle). Their essence and order of use are considered. Based on the analysis of modern methods and technologies, an attempt is made to determine effective approaches to improving control systems in the changing military environment. In particular, attention is focused on the use of information and communication technologies, data analysis, artificial intelligence and other innovative approaches. The proposed recommendations are aimed at ensuring greater efficiency and effectiveness in the process of managing military forces.

**Conclusions.** Optimizing and improving decision support systems is a key task for military management. The introduction of advanced technologies, the expansion of analytical capabilities, the improvement of the level of cooperation and the qualification of personnel will contribute to the rapid and effective adoption of informed decisions in the military sphere.

**Keywords:** optimization problems, decision support systems, military management, military environment, information and communication technologies, military forces management.

**Постановка проблеми.** Системи підтримки прийняття рішень є важливим елементом ефективного функціонування органів військового управління. Ці системи забезпечують збір, аналіз та обробку інформації для надання обґрунтованих рекомендацій військовим керівникам. У зв'язку з постійними змінами у військовій сфері, необхідність оптимізації та покращення систем підтримки прийняття рішень стає критичною.

**Мета статті** дослідити рекомендації щодо оптимізації та покращення систем підтримки прийняття рішень органів військового управління.

**Виклад основного матеріалу.** Системи підтримки прийняття рішень (СППР) в органах військового управління грають важливу роль у забезпеченні ефективного управління військовими операціями і стратегічними рішеннями. Ось деякі з найбільш поширених СППР, які використовуються військовими органами управління:

Системи візуалізації бойової обстановки. Ці системи надають інформацію про розташування військ, техніки, об'єктів та інших факторів на карті. Вони допомагають командуванню отримувати зручний і швидкий доступ до важливої інформації для прийняття стратегічних рішень.

Системи аналізу та прогнозування. Ці системи використовують алгоритми та моделі для аналізу різноманітних даних і прогнозування можливих сценаріїв розвитку подій. Вони допомагають у виявленні трендів, оцінці можливих загроз і визначенні найкращих стратегій дій.

Системи комунікацій і зв'язку. Ефективна комунікація є ключовою у військовому управлінні. Системи зв'язку забезпечують швидку та надійну передачу інформації між різними рівнями командування та між окремими військовими підрозділами.

Системи планування операцій. Ці системи допомагають у плануванні військових операцій, враховуючи різні аспекти, такі як розташування військ, топографія місцевості, розмір противника тощо.

Системи інтелектуального аналізу даних. Ці системи використовують штучний інтелект і алгоритми машинного навчання для аналізу великих обсягів даних, виявлення відхилень та виявлення можливих загроз або можливостей.

Системи рішень на основі даних. Вони допомагають у виборі оптимальних варіантів дій на основі аналізу даних та встановлення критеріїв прийняття рішень.

Системи керування логістикою і ресурсами. Ці системи допомагають у плануванні та управлінні ресурсами, такими як боєприпаси, транспорт, медичні засоби тощо [6].

Всі ці системи спільно створюють інтегровану інформаційну інфраструктуру, яка допомагає військовим органам управління приймати обґрунтовані рішення в умовах військових конфліктів та екстремальних ситуацій.

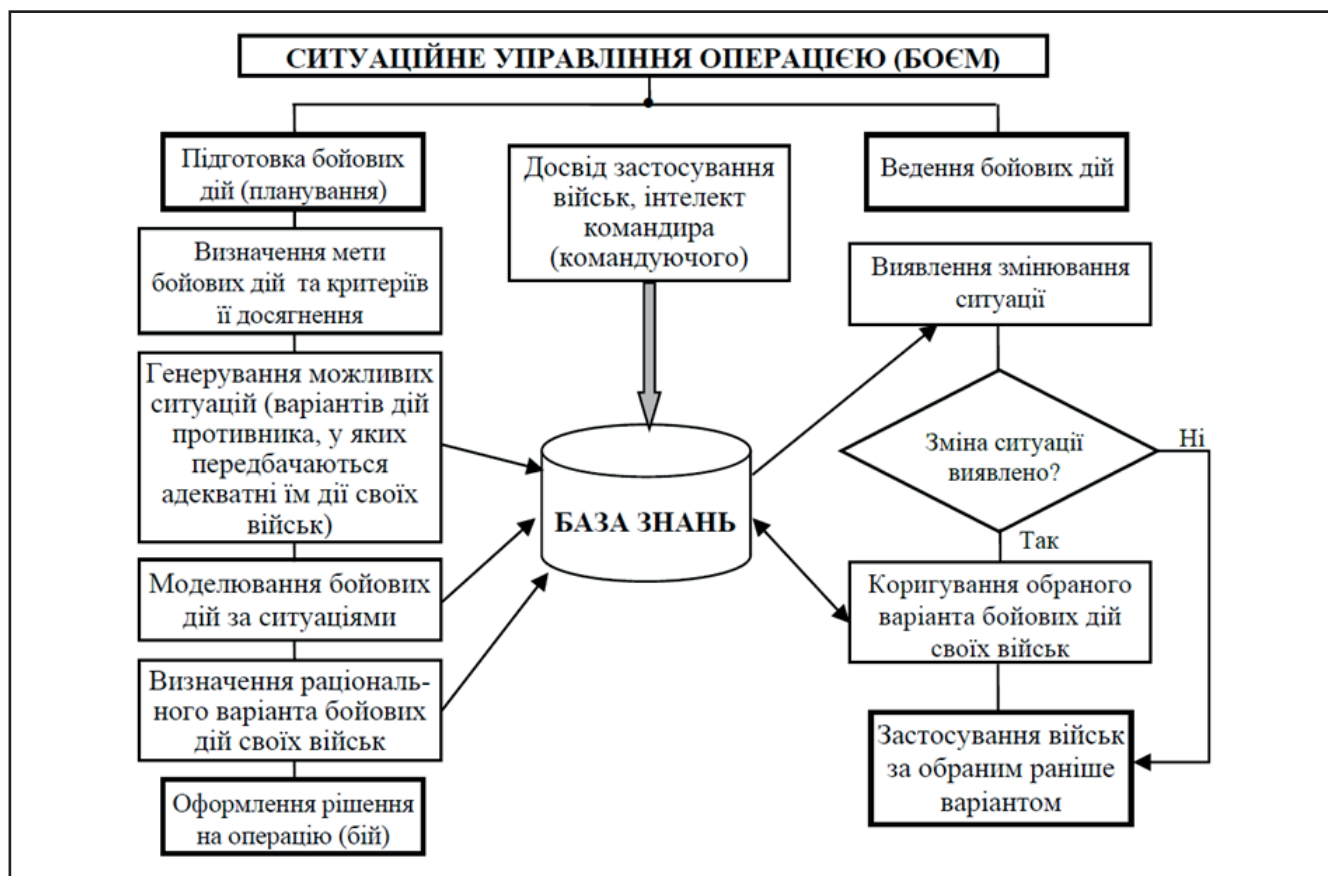
Відповідно до принципів концепції ситуаційного управління, для кожної ситуації, що виникає, необхідно розробляти обґрунтовані рішення з управління військами (силами). Ці рішення включають вибір стратегії дій військ (сил), адаптованих до дій противника, вибір способу їх взаємодії та забезпечення під час виконання бойових завдань. Для досягнення цієї мети необхідно створити базу знань про принципи та цілі використання військ (сил), тактику дій сторін і ефективність їх використання. Раціональні стратегії дій визначаються на етапі підготовки до бойових дій шляхом аналізу багатьох ситуацій [5]. Усі варіанти дій зберігаються у базі знань для подальшого використання під час безпосередньо-

го управління операцією. Загальна схема дій для підтримки прийняття рішень під час ситуаційного управління операцією подана на рисунку.

Для розв'язання завдань, які відображені на схемі рисунку, необхідно мати відповідні методики, зокрема:

Прогнозування мети воєнного конфлікту. Цей процес включає аналіз протиріч між державами у різних сферах, таких як територіальна, соціальна, економічна, політична та інші. При цьому використовуються різні фактори, які визначають ці протиріччя. Зокрема, можуть бути враховані такі показники, як територіальні претензії, намагання оволодіти ресурсами, підтримка сепаратистських рухів, прагнення до домінування на регіональному рівні та інші. Для оцінки рівня воєнної небезпеки використовуються методи таксономії, аналізу ієрархій та інші методи експертної оцінки.

Альтернативні цілі воєнного конфлікту. У процесі прогнозування мети воєнного конфлікту необхідно розглядати різні альтернативні цілі конфлікту. Ці цілі можуть включати розв'язання політичних протиріч силовими методами, позбавлення державного суверенітету, захоплен-



Загальна схема дій щодо підтримки прийняття рішень ОВУ під час ситуаційного управління операцією (боєм)

ня територій, воєнну підтримку сепаратистських рухів, розділення країни на декілька країн тощо. Для ранжування цих альтернативних цілей можуть використовуватися методи таксономії, аналізу ієрархій та інші методи експертної оцінки [1].

Отже, важливо мати відповідні методики для аналізу та прогнозування мети воєнного конфлікту та розгляду альтернативних цілей у контексті ситуаційного управління операцією.

Прогнозування форми застосування військ (сил) противника у воєнному конфлікті базується на різних методах, включаючи історичні, емпіричні, а також результати оцінювання прогнозованої мети конфлікту та ефективності їхніх дій. Для цього використовуються методи аналізу ієрархій (МАІ) та інші, оскільки є необхідність урахування багатьох факторів і розгляду декількох варіантів застосування військ (сил) противника [3].

Застосування МАІ передбачає визначення альтернативних форм застосування військ (сил) противника та характеристик цих форм. Наприклад, на початку конфлікту це може бути повітряна наступальна операція, операція сухопутних військ разом з бойовими діями повітряних сил тощо.

Генерування можливих ситуацій включає формування варіантів дій військ (сил) противника та адекватних для протидії ним варіантів дій власних військ (сил). Такий підхід дозволяє підготуватися до різних сценаріїв розвитку подій у воєнному конфлікті та ефективно реагувати на них.

Для формування варіантів дій противника, включаючи склад сил та способи їх застосування, евристичний метод є доцільним. Цей підхід дозволяє швидко та ефективно генерувати різноманітні варіанти відповідно до умов конфлікту.

Для формування варіантів бойового складу власних військ (сил) можна використовувати метод планування експерименту, який дозволяє упорядковано змінювати їх компоненти. Це дає можливість ефективно враховувати різноманітні фактори та умови воєнного конфлікту [2].

Моделювання бойових дій міжвидового угруповання військ (сил) доцільно здійснювати з використанням системного моделювання. Цей підхід дозволяє створювати моделі протистояння сторін на основі часткових моделей бойових дій окремих видів Збройних Сил та родів військ. Оцінка ефективності такого угруповання військ (сил) проводиться на основі використання умовних компонентів та математичних моделей, що

дозволяє оцінити ймовірність різних результатів бойових дій.

Оцінка ефективності застосування угруповань військ (сил) різних видів Збройних Сил та родів військ вимагає аналізу кількісних та якісних показників їхніх бойових можливостей [7].

Для оцінки ефективності бойових можливостей загальновійськових формувань можна використати підхід, що ґрунтується на врахуванні кількісно-якісного співвідношення сил і засобів сторін. У такому випадку, загальною характеристикою їхньої бойової міці вважається бойова міць, яка визначається за певними критеріями.

Для визначення втрат протистояння в загальновійськовому бою можна використати рішення рівнянь Лангестера, яке дозволяє оцінити кількість втрат сторін в залежності від їхніх силових показників та тактичних рішень [4].

Для оцінки ефективності завдання ракетно-авіаційних ударів (РАУ) можна використати відповідні методики, що базуються на аналізі полігонних нарядів, ракет і літаків для ураження військ та об'єктів. Це дозволить оцінити ефективність таких ударів в контексті поставлених завдань та умов конфлікту.

Під час оцінювання ефективності застосування сил протиповітряної оборони (ППО) часто використовується метод аналітико-стохастичного моделювання. Наприклад, штабна математична модель «Ешелон – 2003» є прикладом такого підходу.

Методики оцінювання ефективності застосування загальновійськових формувань, ударної авіації та сил ППО детально описані у відповідних джерелах і не потребують подальшого розгляду [8].

Для оцінювання важливості ситуацій, об'єктів та показників зазвичай використовують експертні методи, які докладно описані в науковій літературі. При визначенні коефіцієнтів оперативно-тактичної важливості військових об'єктів може бути доцільно використовувати методи аналізу ієрархій (МАІ).

Для вибору раціонального способу бойових дій своїх військ можуть використовуватися методи теорії ігор. Наприклад, складання матриці гри за допомогою показника, що характеризує співвідношення математичних сподівань втрат угруповання військ (сил) та противника, може допомогти у виборі оптимальної стратегії [3].

Розглянемо деякі рекомендації щодо оптимізації та покращення цих систем.

1. Вдосконалення технологічної інфраструктури

Однією з ключових аспектів оптимізації систем підтримки прийняття рішень є вдосконалення технологічної інфраструктури. Це включає в себе впровадження сучасних інформаційних систем, програмних засобів для автоматизації процесів аналізу та візуалізації даних, а також забезпечення кібербезпеки. Використання передових технологій дозволить швидше та ефективніше обробляти великі обсяги даних та забезпечить швидке прийняття рішень.

2. Збільшення аналітичних можливостей

Розширення аналітичних можливостей систем підтримки прийняття рішень сприятиме більш точному та повному аналізу інформації. Для досягнення цієї мети необхідно вдосконалити методи аналізу даних, включаючи використання алгоритмів штучного інтелекту та машинного навчання. Це допоможе виявляти закономірності та тенденції, які можуть бути недостижні для звичайного аналізу, а також передбачати можливі наслідки прийнятих рішень.

3. Забезпечення взаємодії та співпраці

Ефективна система підтримки прийняття рішень передбачає активну взаємодію та співпрацю між різними військовими підрозділами та іншими органами. Створення механізмів обміну інформацією та координації дій дозволить уникнути дублювання зусиль та забезпечить узгоджений підхід до прийняття рішень [6].

4. Постійне оновлення та підвищення кваліфікації персоналу

Навички та знання персоналу, що працює з системами підтримки прийняття рішень, є критичними для їх успішної реалізації. Постійне оновлення та підвищення кваліфікації персоналу у галузі аналізу даних, використання технологій та прийняття рішень допоможе забезпечити ефективне використання цих систем.

**Висновки**

Оптимізація та покращення систем підтримки прийняття рішень є важливим завданням для органів військового управління. Впровадження передових технологій, розширення аналітичних можливостей, підвищення рівня співпраці та кваліфікації персоналу допоможе забезпечити швидке та ефективне прийняття обґрунтованих рішень у військовій сфері.

**Список використаних джерел:**

1. Воєнна безпека держави і шляхи її забезпечення / В. Ю. Богданович, І. Ю. Свіда, Є. Д. Скулиш; за заг. ред. Є. Д. Скулиша. Київ: Наук. вид. відділ НАСБ України, 2012. 464 с.

2. Загорка О. М., Кириченко І. О. Визначення форм і способів застосування військ (сил) у локальних війнах і збройних конфліктах: методологічний аспект. Честь і закон. 2005. № 4. С. 17–21.

3. Загорка О. М., Марко І. Ю. Використання експертно-аналітичних методів для прогнозування мети воєнного конфлікту. Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. Київ: 2013. № 2 (17). С. 76–80.

4. Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень: навч. посіб. / Герасимов Б. М., Локазюк В. М., Оксіюк О. Г., Поморова О. В. Київ: Європ. ун-т, 2007. 335 с.

5. Моделювання бойових дій військ (сил) протиповітряної оборони та інформаційне забезпечення процесів управління ними (теорія, практика, історія розвитку): монографія / В. П. Городнов, Г. А. Дробаха, М. О. Ермошин та ін. Харків: ХВУ, 2004. 410 с.

6. Можаровський В. М., Загорка О. М. Основні положення методики визначення варіанта (способу) бойових дій та складу угруповання військ (сил) для відбиття агресії. Наука і оборона. 2011. № 1. С. 3–6.

7. Онищенко С. І., Загорка О. М., Коваль В. В., Тюрін В. В. Прогнозування втрат військ і об'єктів від авіаційних ударів противника. Системи озброєння і військова техніка. 2011. №2 (26). С. 2–8.

8. Основи моделювання бойових дій військ: підручник / за заг. ред. О. Ю. Пермякова. Київ: НАОУ, 2005. 483 с.

**References:**

1. Military security of the state and ways to ensure it / V. Yu. Bogdanovych, I. Yu. Svida, Ye. D. Skulysh; in general ed. E. D. Skulisha. Kyiv: Nauk. kind. department of NASB of Ukraine, 2012. 464 p.

2. Zagorka O. M., Kyrychenko I. O. Determination of forms and methods of use of troops (forces) in local wars and armed conflicts: methodological aspect. Honor and law. 2005. No. 4. P. 17–21.

3. Zagorka O. M., Marko I. Yu. The use of expert analytical methods for forecasting the purpose of a military conflict. Modern information technologies in the field of security and defense. Kyiv: 2013. No. 2 (17). P. 76–80.

4. Intelligent decision support systems: training manual / Gerasimov B. M., Lokaziuk V. M., Oksiyuk O. G., Pomorova O. V. Kyiv: Europ. University, 2007. 335 p.

5. Modeling of combat actions of air defense troops (forces) and information support of their management

processes (theory, practice, history of development): monograph / V. P. Gorodnov, G. A. Drobakha, M. O. Yermoshin, etc. Kharkiv: KhVU, 2004. 410 p.

6. Mozharovskiy V. M., Zagorka O. M. The main provisions of the methodology for determining the option (method) of combat operations and the composition of the grouping of troops (forces) to repel aggression. Science and defense. 2011. No. 1. P. 3–6.

7. Onyshchenko S. I., Zagorka O. M., Koval V. V., Tyurin V. V. Forecasting losses of troops and objects from enemy airstrikes. Weapon systems and military equipment. 2011. No. 2 (26). P. 2–8.

8. Basics of modeling military operations: a textbook / by General. ed. O. Yu. Permyakova. Kyiv: NAOU, 2005. 483 p.

#### Дані про автора

**Гавриленко Анна,**

к. е. н., старший офіцер відділу організації розроблення вимог до зразків озброєння та військової тех-

ніки управління організації та супроводження розроблення озброєння та військової техніки Центрального воєнно-наукового управління Генерального штабу Збройних Сил України

підполковник

e-mail: annagavrilenko@ukr.net

ORCID: 0000-0002-0771-0422

#### Data about the author

**Anna Havrylenko,**

candidate of economic sciences, senior officer of the department of the organization of the development of requirements for samples of weapons and military equipment of the management of the organization and support of the development of weapons and military equipment of the Central Military and Scientific Department of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine

lieutenant colonel

e-mail: annagavrilenko@ukr.net

УДК 330.101

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12208392>

ШЕДЯКОВ В. Є.

## Середовище господарювання та організаційна культура

**Предмет дослідження** – взаємовплив господарського середовища та організаційної культури. Організаційно-управлінські відносини часто виступають визначальним чинником реалізації наявного потенціалу та створення господарського середовища. Особливо помітна їх роль у переломі епох, коли змінюється баланс чинників виробництва у досягненні та зміцненні конкурентоспроможності [1–5].

**Метою** написання **статті** є розгляд можливостей та шляхів подальшого вдосконалення взаємозв'язків господарського середовища та організаційної культури.

Методологія підготовки статті ґрунтується на дослідженнях соціально-економічних динамік. Інформаційною базою дослідження є вивчення організаційно-управлінських відносин та господарського середовища як чинників конкурентоспроможності. Також інформаційну базу дослідження становлять нормативні акти, вітчизняні та зарубіжні публікації, дослідження з питань змісту міжнародних економічних відносин; логіки, спрямованості і характеру мегатрендів світового розвитку, ролі перехідних періодів, співвідношення стратегії і тактики в прийнятті організаційно-управлінських рішень.

**Результати роботи** – здійснено дослідження ресурсно-методологічних баз підвищення якості господарського середовища та організаційної культури. Для плідного використання перехідного періоду форсованих трансформацій недостатньо окремих випадкових перетворень. А для оптимізації системних трансформацій потрібне стимулювання бажаних змін шляхом культивування як ключових кластерів – точок концентрації позитивних зрушень, так й благодірного середовища, насамперед, техніко-технологічного, соціально-економічного морально-духовного. Відповідно, потрібне здійснення великомасштабного маневру з уточненням курсу промислової політики. Вирощування адекватного постглобального господарського середовища передбачає не організацію випадкових точок «хаотичної модернізації» (найчастіше, витратних, неосмислених, що змітаються подальшим перебігом історичного процесу), а системний промисловий курс із ядром з програмних проектів гіперіндустріалізації. Їх організація багато в чому підпорядковується логіці, можливостям та загрозам епохи. Понад те, феномен «корпоративного громадянства» відрізняється від «державного громадянства». Господарська поведінка, яка залежить від економічної антропології, реа-

гує на потужний потік суспільно важливих інновацій. Корпорації багато в чому формують традиції та звички, що відрізняються від вироблених століттями традицій, і укладом господарювання. Тим часом, вторгнення міжнародних корпорацій, які часто мають найпотужніший капітал і гнучкі можливості (у тому числі – вплив на співробітників місцевих філій та громадське середовище), стає серйозним фактором метаморфоз. Водночас, крім глобальної логіки трансформацій, діють і внутрішні закономірності безпеки та розвитку. Вочевидь, результат масового сприйняття корпоративних етик багато в чому визначається формуванням середовища господарювання: і змістовної, політико-економічної та соціокультурної, і нормативно-юридичної формальної впорядкованості та підготовленості. Всебічність забезпечення нової модернізації, оптимізація шляхів досягнення її результативності вимагають комплексних перетворень, зокрема, в умовах, що складаються, – загальної вищої освіти з посиленням її теоретико-методологічного та практичного аспектів. Безумовно, персональне поєднання влади політичної та господарської, політичних та економічних інтересів – одна з потужних підстав для системних порушень продуктивних правил чесної конкуренції. А втягування в опосередковану війну – очевидний засіб не лише надзбагачення ділків військово-промислового комплексу, а й комплексних політико-економічних, соціально-демографічних та організаційно-управлінських деформацій. Треба враховувати і вплив на економічне мислення як тенденцій пост-глобальності, так і особливостей перехідного періоду до неї. Таким чином, господарська поведінка випробовується на міцність станом та динамікою трансформацій.

**Ключові слова:** економічна антропологія, господарська поведінка, господарське середовище, організаційна культура.

SHEDYAKOV V. E.

## Economic environment and organizational culture

**The subject of the study** is the mutual influence of the economic environment and organizational culture. Organizational and management relations are often a determining factor in realizing the existing potential and creating an economic environment. Their role is especially noticeable at the turn of the era, when the balance and role of production factors changes, in achieving and strengthening competitiveness [1–5].

**The purpose of writing** the article is to consider the possibilities and ways of further improvement of the connections between economic environment and organizational culture.

The methodology of preparing the article is based on research of socio-economic dynamics. The information base of the research is the study of organizational–managerial relations and the economic environment as factors of competitiveness. Normative acts, domestic and foreign publications, research on the content of international economic relations, the direction and nature of global development megatrends, the role of transitional periods, the ratio of strategy and tactics in making organizational–management decisions also constitute the information base of the research.

**The results of the work** – a study of resource–methodological bases for improving the quality of the economic environment and organizational culture was carried out. For fruitful use of the transition period of forced transformations, individual random transformations are not enough. And in order to optimize system transformations, it is necessary to stimulate the desired changes by cultivating both key clusters – points of concentration of positive changes, as well as a beneficial environment, first of all, technical–technological, socio-economic, moral–spiritual one. Accordingly, it is necessary to carry out a large-scale manoeuvre to clarify the course of industrial policy. Cultivation of an adequate post–global economic environment does not involve the organization of random points of «chaotic modernization» (most often, costly, meaningless, swept away by the further course of the historical process), but a systemic industrial course with a core of hyper–industrialization program projects. Their organization is largely subject to the logic, opportunities and threats of the era. Moreover, the phenomenon of «corporate citizenship» is different from «state citizenship». Economic behaviour, which depends on economic anthropology, responds to a powerful flow of socially important innovations. In many respects, corporations form traditions and habits that differ from the centuries–old traditions and way of doing business. Meanwhile, the invasion of international corporations, which often have the most powerful capital and flexible capabilities (including influence on the employees of local branches and the public environment), becomes

*a serious factor of metamorphosis. At the same time, in addition to the global logic of transformations, there are also internal patterns of security and development. Obviously, the result of mass perception of corporate ethics is largely determined by the formation of the business environment: both meaningful, political-economic and socio-cultural, and normative-legal formal orderliness and preparedness. The comprehensiveness of ensuring the new modernization, optimization of ways to achieve its effectiveness require complex transformations, in particular, in the current conditions, of general higher education with strengthening of its theoretical, methodological and practical aspects. Undoubtedly, the personal combination of political-economic power, political-economic interests is one of the powerful reasons for systematic violations of the productive rules of fair competition. And getting involved in a proxy war is an obvious means not only of over-enrichment of the members of the military-industrial complex, but also of complex political-economic, socio-demographic and organizational-management deformations. It is necessary to take into account the impact on economic thinking of both the trends of post-globalization and the features of the transition period to it. Thus, economic behaviour is tested for strength by the state and dynamics of transformations.*

**Key words:** *economic anthropology, economic behaviour, economic environment, organizational culture.*

**Постановка проблеми.** Пошук шляхів оптимізації господарського середовища – важлива складова відродження та розвитку економіки [6–15]. Висока технологічна насиченість перетворює відтворювальну структуру (підсилюючи, зокрема, значення форм поглибленого взаєморезонування технологій і виробничого життя, поширення прекаріату) й комплексно впливає на систему всіх суспільних відносин, створюючи, наприклад, феномен кіберсоціалізації. Сетецентризм постглобального середовища стимулює плюральність формування організаційно-управлінських рішень. Причому всі ці фактори впливають як на внутрішній спосіб життя (зокрема, господарського), так і на Безумовно, на процеси впливає багат шаровий розкол народу і еліт багатьох країн, що виріс із внутрішньоелітних і внутрішньонародних протиріч, з висуванням кардинально відмінних моделей вирішення проблем. місце в міжнародному поділі праці і, загалом, у структурі світопорядку, що виникає. Сприйняття (як інтерпретація діалогу свідомості та підсвідомості) – істотна частина процесу самопереконання у структурах формування економічного мислення. У свою чергу, технологічний відрив може спровокувати використання своїх переваг з метою політико-економічного панування (наприклад, шляхом «дипломатії канонерок», спеціальних операцій, інформаційних впливів, великих військових дій). Перехідний період – це час як форсованого пошуку практично і теорії нових механізмів, і підсилює можливість відкидання у розвитку: як елемента прогресу чи як генералізуючої тенденції трансформацій. Тим часом постглобальність як нова дійсність надає

сприятливе середовище, «поживний бульйон» процесів, що взаємно впливають і частково перетинаються тенденцій поширення прекаріату, поглибленої технологізації суспільного життя, кіберсоціалізації [16–25].

**Аналіз досліджень та публікацій з проблеми.** Постановка завдання. Теоретико-методологічними основами дослідження є, перш за все, принципи розробки з питань умов економічних безпеки та розвитку, а також забезпечення стабільного підйому господарювання. Завданням написання статті є вивчення арсеналу можливостей організаційної культури в ракурсі подальшого вдосконалення господарського середовища.

**Виклад основного матеріалу.** Період сфокусованих суспільних перетворень, з одного боку, розширює рамки можливостей, з іншого, – формує основу подальших соціально-економічних трансформацій і, відповідно, характер використання цього часу багато в чому визначає подальший «коридор свободи» як у внутрішньому, так і в міжнародному житті. Перехідний період постглобальних зрушень створює фундамент подальшого відродження та розвитку. Його стійка основа та органічні динаміки спочивають як на новітніх світових досягненнях, так і на вікових національних традиціях. Черговий парадигмальний стрибок у розвитку ойкумени об'єктивно потребує відповідних змін стратегій соціально-економічного розвитку та захисту національних інтересів. Їх корінна модернізація тим нагальнішою, що здійснюється перехід до принципової багатополюсності та визнання права на різноманітність. І багато в чому саме лідери, здатні розуміти та ефективно працювати на відродження та роз-

виток власного культурно–цивілізаційного світу, стають вагомим фактором виявлення та продуктивного використання глобальних процесів. У цей час необхідна аж ніяк не автаркія, яка відкриває дорогу зовнішньому маніпулюванню на принципах «чорної скриньки», а «свобода рук» для дій у своїх інтересах при вирішенні фундаментальних та актуальних завдань розвитку та безпеки народів культурно–цивілізаційного світу. Вочевидь, створення умов стратегічних відродження та розвитку потребує відновлення як внутрішнього, а й зовнішнього контуру розвитку. У цьому за законом нерівномірності історичного поступу підйом однієї країни при слабшанні іншої загострює конфліктність епохи.

Стан суспільних (насамперед, виробничих) відносин – кардинально важливий чинник формування середовища господарювання, який постіндустріальні, постглобальні і, загалом, постсучасні трансформації надають вкрай відчутний вплив. Особливості фази глобальних змін відбиваються на самих ієрархіях можливостей та загроз, їх реалізації чи запобіганні/локалізації, а, отже, на пріоритетах в організації та розвитку господарського ландшафту. З наростанням передумов «розумного суспільства» у формах як матеріально–технічної бази суспільного виробництва, і духовних практик закономірно підвищується значення соціального спадщини. Тип культури та тип багатства – два найбільш загальні висловлювання ціннісного буття суспільства. Як соціальна реальність культура (матеріальна та духовна) акумулює творчі здобутки культурно–цивілізаційного світу. У свою чергу, є два потужні пріоритети суспільного розвитку та визначні показники прогресу. По–перше, життя людини, її якість та тривалість. По–друге, досягнення цивілізації, соціокультурна спадщина, рівень та якість соціокультурних полів. У цій ситуації результат міжнародної конкуренції культурно–цивілізаційних світів та чергової внутрішньої модернізації безпосередньо залежить як від налагоджених соціальних комунікацій, так і від захисту та забезпечення форм розвитку традиційних цінностей, які тисячоліттями становили духовну, моральну основу цивілізації, кожного народу: цінностей традиційної родини, справжньої людського життя, у тому числі й життя релігійного, життя не тільки матеріального, а й духовного, цінностей гуманізму та різноманітності світу. Розуміння об'єктивної логіки трансфор-

мацій та суб'єктивних інтересів є завданням не індивідуального, а соціального рівня. Відповідно, її вирішення – функція від взаємодії соціальних педагогіки, управління та роботи. Духовне виробництво фіксує на фундаментальному рівні похідність суспільної свідомості від суспільного буття, на актуальному – навпаки, суспільного буття від суспільної свідомості. Матеріальні та духовні культурно значущі просторово–часові форми речей, суспільних контактів та процесів створюють соціально–економічний порядок, що має внутрішні та зовнішні обриси. Водночас, духовна творчість як невід'ємна певність духовного виробництва, виявляється вкрай чуйною до нових тенденцій, що відчужують людську особистість.

Постглобальність – нова дійсність; постглобалізм – стратегія вписування у новий світоустрій. Тим часом постглобальність як нова дійсність господарських процесів надає сприятливе середовище, «поживний бульйон» процесів, що взаємно впливають і частково перетинаються тенденцій поширення прекаріату, насичення технікою суспільного та індивідуального простору, формування кіберсоціалізації. Періодичні катаклізми (зокрема епідемії) теж стимулюють віддалене розміщення місць навчання та роботи. Культивування анклавів техніко–насиченого простору господарювання та загалом життя дозволить провести техніко–технологічне переозброєння та організаційно–економічне вдосконалення. Але, з одного боку, подібні анклави часом досить відокремлені, з іншого, – стилі життя, властиві прекаріату і зайнятим у них, завдяки глобальній циркуляції інформації стають значним фактом широкого поширення. Спрямоване формування певної «моди» несе потенціал додаткового впливу на індивідуалізацію та соціалізацію / акультурацію. Нова геостратегічна реальність формується навколо процесів та відходу від позиції глобального гегемона, та поширення визнання законності різноманітних інтересів культурно–цивілізаційних світів / макрорегіонів. Нові зміни та межі світового устрою через наростання катаклізмів характеризують ядра середовища постглобальності та стратегій постглобалізму. Концентрація протиріч та їх вихід поверхню відносин зводиться у перехідний період фокусованих перетворень. Підготовка господарського середовища до розуміння глобальних трансформацій – умова ефективного вписування в історичні траєкторії. Адекватне

сприйняття логіки історії найважливіший фактор плідного освоєння можливостей, що відкриваються на зламі епох. Все приховане може піднятися із глибин суспільних процесів, вийти з тіні та піддатися розумінню. Як відомо, на зміну економіці та суспільному устрою уявних сутностей немично приходить домінування реальних цінностей та активів, що потребує системних оновлень. Загострюється антагонізм: на внутрішньому контурі між корінними інтересами, з одного боку, народу та, з іншого, – лобістів олігархату, розкрадачів, корупціонерів та інших злодіїв загальнонародного майна, а на зовнішньому – апологетів привілейованих раніше міжнародних груп та основною масою країн. Розлом загального простору очевидним чином також призводить до розбратів через розподіл багатой спадщини, які можуть підіграватися з–за кордону. Причому протистояння включає не лише поверхню і надра, але й у космос (скажімо, вироблення загальноприйнятних правил виведення об'єктів на навколосезну орбіту вже – жорстка необхідність); тобто на геостратегії нарощується аеростратегія. Варіативність моделей проведення реіндустріалізації пов'язана, зокрема, із суб'єктивністю та інтересами її здійснення. Наприклад, створення суспільного простору з метою панування фінансово–страхових спекулянтів або лендлордів. Варіант гіперіндустріалізації акцентує розвиток та реалізацію здібностей кожного з населення та передбачає орієнтацію з концентрацією можливостей на інтелектоємних високотехнологічних циклах. Актуальне завдання створення середовища, сприятливого, з одного боку, до розвитку та реалізації здібностей кожного, з іншого, – притягання інтелектуальної власності та новітніх технологічних укладів. Розгортання багатозарових трансформацій (серед яких є і кардинальні) потребує підвищення культури поєднань стратегій, тактики та оперативки при прийнятті та здійсненні організаційно–управлінських рішень.

Переростання колишніх індустріальних стандартів у господарській взаємодії відбувається при здійсненні постіндустріальних трансформацій та становленні постіндустріальних моделей та (полі)структур. При цьому збільшується розрив між об'єктивними вимогами до максимізації можливостей розвитку та творчого втілення кожного та соціально–політичним порядком, що фіксує випадкове місце у розподілі праці та власності, що часто розцінюється як несправедливе. Відповідно,

якщо перехід до постіндустріальних виробничих відносин був пов'язаний з системним генералізуючим рухом від старих технологій до нових, з зовсім іншими принципами, що передбачають розвиток ставлення до праці, допускають територіальну розсіяність та мережевий характер, то поява потреби в масовій творчості означає необхідність перетворення соціального клімату. Іншими словами, якщо постіндустріальні трансформації лише зміщують акценти в організаційно–управлінській підструктурі, то гіперіндустріалізація як перехід до масової творчості кардинально змінює вимоги і до суті діяльності, і до характеру організаційно–управлінської активності, і до міри соціалізації / індивідуалізації відповідно до комплексу особливостей культурно–цивілізаційного світу. Здійснення постіндустріальних трансформацій суттєво вплинуло на місце трудових відносин у системі надбань. Суспільство, що формується (яке характеризують як «знання», «пізнання», «розумне», «інформаційне» та ін.), спає разом науково–інтелектуальні та морально–моральні вимоги, виводячи комплекс обдарованості на рівень пріоритетних цілей і факторів розвитку – і конкурентного змагання, як і закріплюється ідеями меритократії. Творча людина «працює душею» – і в матеріальній, і духовній сфері життя. Вектор зміни домінуючого в суспільстві ставлення до праці – і один з індикаторів соціокультурного ландшафту, і характеристика умов діяльності, що склалися, і показник якості поширених цілей та інтересів. З одного боку, у суспільних відносинах, що виникають із приводу творчості як реалізації комплексу індивідуальної обдарованості, закономірно зростає значення соціальності. З іншого боку, – якщо участь власне у виробництві – час, виваний із власне людського життя, то творчість, навпаки, як втілення людських сутнісних сил, – це і є сутність людського життя. Інакше кажучи, виробничі відносини – відчужені, що передбачає і потребує зовнішнього впливу – тієї чи іншої форми примусу. Навпаки, творчість ґрунтується, насамперед, на внутрішньому мотивуванні і, як прояв внутрішнього потенціалу, заздалегідь спонтанна. Так, серйозне протиріччя часу – між сформованою потребою у праці та ставленням до життя. Кардинальне зростання складності людської діяльності, акцентування унікальної творчості робить практично обов'язковим високовідповідальне, зацікавлене ставлення, виводячи можливості працівника з–під ефективно–

го зовнішнього контролю та вимагаючи розумної ініціативи та пошуку, найчастіше – у цілодобовому режимі. Але всебічна пропаганда споживчої погоні за насолодою надломилася трудовий настрій суспільства. Водночас, суспільні умови зберігають підстави відплати серед чинників соціальної справедливості. На процеси впливає різноманітний розкол народу і еліт багатьох країн, що виріс із внутрішньоелітних і внутрішньонародних протиріч, з висуненням нових моделей вирішення проблем. Відповідно, корекція духовного виробництва – неодмінна умова оптимізації виробничих відносин. Але після років масової дискредитації «виробничої тематики» і оспівування ідеології багатства, що раптово з'являється, молодь природним чином часто не бажає працювати і просто чекає обіцяних задоволень: так, з одного боку, ступінь закономірності явища часто протилежна його одухотвореності, з іншого, – суть трансформацій пов'язана і з переходом до пріоритету духовно-ментальних засад життєдіяльності. У свою чергу, в розумному суспільстві активізуються «вільні радикали» преріаріату та критицизм меритократії, посилюються протиріччя «розумного натовпу» та «еліт», «народу» та «олігархату».

Значно змінюється соціальний простір життєдіяльності (зокрема господарської) людини. Постсучасні тенденції побудови суспільства пізнання розкриваються як комплекс змін інституційних і, культурного середовища, що виводять суспільство за межі індустріальних форм життя. Теоретичне та практичне ігнорування цих змін, спроби орієнтації управління виключно на лінійний характер розвитку економічних відносин, спроби некритичного запозичення західних управлінських шаблонів, сформованих у стереотипах модерністського світосприйняття та акцентують лише фінансово-монетарну домінанту організацію, – все це, як очевидно, може дезорганізувати середовище посткомуністичного суспільного життя, його виробничого апарату. Більш перспективною є розробка форм і механізмів, яка ґрунтується на врахуванні особливостей соціальних змін, наголошує на соціокультурній організації економічних відносин, що й дозволяє задіяти широкі резерви промислової демократії, створюючи умови для розвитку творчості на рівнях як соціально-політичному, так і організаційно-управлінському. Отже відповідні господарські трансформації становлять важливий пласт змін, що потребу-

ють комплексних змін у культурі господарювання, організаційно-управлінських відносинах [26–30]. Разом з тим, тривала епоха пріоритету гонки за рівнем задоволення зростаючих матеріальних потреб на базі витрачання простої праці зримо виявила свої межі, пов'язані з нерівномірністю концентрації можливостей та загрозами всій планетарній екосистемі. Причому досягнутий рівень споживання та відходів, характерний для привілейованих регіонів, навіть близько не може бути поширений на всіх через рівень тиску на довкілля. На перший план виходить духовно-інформаційна мотивація життя. Наростає значення моральних орієнтирів та науково-інтелектуальної активності у здійсненні діяльності. Перехід до постглобального середовища та стратегій постглобалізму безпосередньо пов'язані з досягнутим рівнем поділу суспільної праці. Разом з тим, як відомо, процес праці не вичерпує процесу виробництва; час виробництва аж ніяк не обмежується часом праці: істотною є питома вага різноманітних природних та механічних впливів. Зміни довкілля господарювання мають комплексний характер. Зокрема, це формування економіки «різних рівнів», посилення значення творчої діяльності на виробництві, відповідні зрушення в ієрархії мотивів і стимулів, широкое поширення «сміттевої» інформації та стереотипів життя, перетворення диференціації в доступі до інформації як суспільного блага у фактор нерівності, ситуація соціально-демографічної катастрофи та вакууму активного у господарській сфері населення.

Глобальні процеси господарських трансформацій мають системний характер. Вони охоплюють народи безвідносно суб'єктивного бажання та розуміння логіки процесів. Проте, вивчення тенденцій відкриває можливість успішної реакції, зокрема – лише на рівні організаційно-управлінських відносин. Серйозні зміни таких чинників, як стабільність соціально-економічного, природно-кліматичного та матеріально-технічного середовища, характер структурування суб'єктів рішень, прогнозованість точок розвитку тощо – вимагають вагомих відповідей у підготовці та реалізації впливів. При цьому і самі технології вироблення та проведення організаційно-управлінських рішень є одним із визначальних факторів активізації культурно-цивілізаційного світу свого потенціалу. Відповідно, під час форсованих трансформацій організаційно-управлін-

ські відносини здатні надати винятково вагомий вплив на співвідношення конкурентоспроможності політико-економічних суб'єктів на макро- та мікрорівнях. Відтак, нові горизонти розвитку відкриваються саме тим державам, у яких суспільний устрій максимально сприяє реалізації творчого (насамперед інтелектоємного) потенціалу кожного, а Надпроект може консолідувати, структурувати та мобілізувати на вирішення творчих завдань. При цьому держава зобов'язана забезпечити максимально високі соціальні стандарти життя та умови творчості (зокрема, – за рахунок організації вирішення разом з територіальними громадами рутинно-матеріальних, побутових питань), запобігання марнотратству здібностей у безглузких перегонах споживацтва. З одного боку, збереження абстрактного ставлення до людини: оцінка його з позицій віднесення до групи (за власністю, станом, статтю, віком, расою, релігією, мовою та ін.) – не дозволяє масового розкриття / реалізації сукупності творчої обдарованості кожного. З іншого боку, послідовне дослідження зіткнень корінних матеріальних та духовних інтересів (у тому числі із застосуванням класового походу) допомагає ефективно здійснювати футуродіагностику, зокрема, виявляти точки вразливості та розвитку, відповідно – точки відчутного впливу. Виявитися не на тому боці барикад у цій ситуації – отже, не зуміти використати умови різкого повороту та бути вибрактованим історією. Якщо бути не готовим до вживання всієї сукупності переваг та захисту вразливостей, це може призвести до того ж результату. «Соціально-економічний фронтір» нової модернізації нашого часу як одно з продуктивних ядер відродження та розвитку тяжіє до реалізації моделей рефлексивної гіперіндустріалізації. Гіперіндустріалізація передбачає, з одного боку, ставку на нові уклади життєдіяльності, з іншого, – екологічно чисті відтворювальні цикли. Зокрема, стратегічні завдання у сфері економіки дедалі частіше концентруються навколо: розвитку своїх високотворчих працівників (насамперед, інтелектуального профілю) та залучення відповідних мігрантів, створення продукції високого ступеня переробки з великою часткою доданої вартості, утримання та розширення ринків своєї високотехнологічної продукції, ринків отримання дешевої сировини, внутрішнього платоспроможного попиту. Для оптимізації їх вирішення проде-

монстрували ефективність кластери розвитку, проектно-цільові програми посилення способів прямого і непрямого стимулювання зростання, виокремлення двохконтурного управління (підтримки сьогодення та формування майбутнього).

Гіперіндустріалізація орієнтує на пріоритетність створення умов, привабливих нових проривних технологій. Рефлексивний характер організаційно-управлінських відносин диктує широкі участь трудящих у праці, а й у управлінні. Коли центр суспільного багатства зміщується до суто індивідуальних комбінацій обдарувань, виявлення, то створення умов для розвитку та реалізації здібностей стає генералізуючим завданням держави. Масовість підготовки та включення у процес творчості неминуче ставить питання про вирівнювання доступу до найважливіших його умов, зокрема – щодо суспільного добробуту. Іншими словами, про подолання істотних відмінностей як і умов життя різних верств населення, про соціальну рівність. Мотивуюче значення уявлень про ідеал суспільного та державного устрою, про справедливий спосіб життя передбачає не горезвісну «зрівнялівку» й не диктатуру фінансово-спекулятивного капіталу, не плутократію, а трудовий / творчий характер диференціації: різниця персональних талантів і досягнень – фундамент досягнень, тоді як розходження інтересів – суспільних відмінностей. Тобто суспільно-необхідна соціальна, матеріальна та духовна обстановка теж орієнтує на максимальне розкриття та реалізацію обдарованостей. Практично активне ставлення людини до світу здійснюється за допомогою суспільно-історичних форм матеріального та духовного виробництва, формуючи визначне значення коду творчості для висхідного середовища суспільного способу життя. Разом з тим, скорочення розриву між рівнями соціального розвитку та економічного зростання, оволодіння позитивними перспективами суспільства знань та збільшення ролі відповідних ціннісно-сміслових комплексів неможливо стійко досягти без цілеспрямованої політики підвищення взаємодії різнорівневих регіонів та держав. У розвитку та активізації науково-інтелектуального комплексу існує і маса різноманітних складових, що передбачають самостійний аналіз, та своєрідність загальних методів стимулювання праці та управління діяльністю. Їх накладення один на одного та діапазон можливостей застосування, особливо – в умовах перетину моделей постсоціалістичних та постіндустріаль-

них перетворень потребує використання кумулятивності зусиль суспільства. Період сфокусованих суспільних перетворень, з одного боку, розширює рамки можливостей, з іншого, – формує основу подальших соціально-економічних трансформацій і, відповідно, характер використання цього часу багато в чому визначає подальший «коридор свободи» як у внутрішньому, так і в міжнародному житті. У момент зрушень парадигмального рівня, при наближенні до стану інституційної невизначеності, для підготовки суспільного (насамперед, господарського) середовища доводиться не так керуватися звичними регуляторними правилами, скільки орієнтуватися, з одного боку, на ціннісно-сміслові комплекси свого культурно-цивілізаційного світу (які, реалізують формах традицій, звичаїв, укладів і забезпечують відтворення та розвиток економіки та суспільства в цілому), з іншого ж, – на загальну логіку історичного процесу та конкретні особливості: свої, свого становища та своїх цілей. Зокрема, налаштування господарського механізму у подібній ситуації передбачає підвищення уваги при здійсненні організаційно-управлінських відносин до сформованих соціокультурних традицій, розвитку навколо них та на їх основі культурно-цивілізаційних світів. При цьому зростання значущості освіти, науки і культури серед ціннісних ієрархій спричиняє прискорення у суспільному розвитку, а підйом суспільства, своєю чергою, призводить до підвищення цінності освіти. Відповідно, особливого значення для прогресивних зрушень у соціальному капіталі набувають процеси формування груп людей (від менеджерів до висококваліфікованих фахівців, техніків та робітників), які працюють за допомогою знань (що отримує наукове обґрунтування в різних концепціях когнітаріату, нового інтелектуального класу, *knowledge workers* і т.д.), що не лише здатне трансформувати базу розвитку як економіки, так і всього суспільства, а й ставить нові завдання у сфері мотивації.

### Висновки

Розвиток середовища господарювання та технологій має підпорядковуватися завданням гуманізації суспільства, а зовсім не поневолення людини. Це потребує організаційно-управлінських зусиль, відповідних логіці історії. Для використання шансу переходу від моделі «повільне загнивання» до варіантів «розчищення та погіршення з подальшим оздоровленням та розвитком» гі-

періндустріалізація формує досить певні вимоги щодо техніко-технологічної складової частини, і ролей працівників відтворювального циклу. Наростання у світі характеристик нового технологічного укладу та пов'язаної з ним нової економіки неминуче ставить питання щодо відповідності суспільних відносин та оптимізації насущних трансформацій. Вже очевидно: хаотичні зміни та часткові модернізації не зможуть вплинути на вирішальний вплив і, отже, не забезпечать адекватного рівня суспільства. Навпаки, удосконалення організаційно-управлінської культури – надзвичайно важливий елемент формування середовища економічних безпеки та розвитку. Зрозуміло, нові вимоги пред'являються як до матеріального, і духовного виробництва. Регресивною і навіть фатальною може стати реалізація моделі «один із сошкою, семеро з ложкою», при втіленні якої при падаючій питомій вазі в суспільстві працівників та ефективності їх діяльності зростає кількість та потреби «безплідного класу». Навпаки, науково-освітньо-виробничі комплекси зміцнюють своє значення оселків та локомотивів сталого зростання. Зокрема, генерування інновацій та культивування науково-освітньо-виробничих комплексів вимагає, наприклад, переходу від пасивної ролі наставника як лише «передавача» істин, відкритих іншими, до творця, співучасника пошуку та відкриттів. Відтак, вчитель / викладач не повчає, а активно бере участь у творчому виробленні знання, наближення до істини та розуміння, осмислення, з мінімізацією відвертання на бюрократичні навантаження. Творець, учений-педагог – основна фігура, рушій, організатор та мотиватор розвитку пошуку: своєї та своєї науково-освітньої школи.

### Список використаних джерел:

1. Sandel, J.M. *The Tyranny of Merit: What's become of the Common Good?* Penguin Books, 2020. 288 p.
2. Bell, A.D. *The China Model: Political Meritocracy and the Limits of Democracy.* Princeton University Press, 2015. 336 p.
3. Шедяков В.Е. Распределение труда по способностям и становление справедливости. Проблемы социальной защищенности и социальной справедливости: Тез. Всесоюз. научно-практ. конф. Уфа, 1990. С. 46–48.
4. Shedyakov, V.E. Working with challenges of historic scale during inter-paradigm transition. Theoretical and practical aspects of modern scientific research: Proceed. of

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

III Intern. Scient. and Pract. Conf. Seoul, 2023. P. 160–164. DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-24.11.2023>

5. Шедяков В.Е. Трансформации политико-экономического пространства. Economic security: state, cluster, enterprise: Proceed. of Intern. Scient. Conf. Lisbon, 2020. P. 47–50. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-018-6-10>

6. Агг, А. Мир человека как субъекта производства. М.: Прогресс, 1984. 199 с.

7. America's Working Man: Work, Home, and Politics Among Blue Collar Property Owners / ed. by D. Halle. Chicago: University of Chicago Press, 1984. 360 p.

8. Шедяков В.Е. Підвалини входження в реалізацію стратегії відродження і розвитку. Grundlagen der modernen wissenschaftlichen Forschung: Mater. der III intern.wiss.-prakt.Konf.Zürich, 2023. S. 135–139. DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-31.03.2023.39>

9. Шедяков В.Е. Розширення основ стратегії відродження і розвитку. Current issues of science, prospects and challenges: Proceedings of IV Intern. Scient. and Theor. Conf. Sydney, 2023. P. 48–52. DOI: <https://doi.org/10.36074/scientia-05.05.2023>

10. Шедяков В.Е. Добудова структурних елементів розвитку до системного рівня в процесі усвідомлення суспільних потреб творчості і цінності знання. Formation of innovative potential of world science: Proceed. of IV Intern. Scient. and Theor. Conf. Tel Aviv, 2022. P. 100–104. DOI: [10.36074/scientia-23.12.2022](https://doi.org/10.36074/scientia-23.12.2022)

11. Shedyakov V. Consolidation without suppression of alternatives: recourse and methodological bases of management. Transformation of economy, finance and management in modern conditions / ed. by A. Pawlik, K. Shaposhnykov. Kielce – Riga: Baltija Publishing, 2022. P. 236–256. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-220>

12. Shedyakov V. Socio-economic development strategies' selection: opportunities and limitations. Economic development strategies: micro, macro and mesoeconomic levels / ed. by R. Bendaraviciene, K. Shaposhnykov. Kaunas – Riga: Baltija Publishing, 2021. Part 1. P. 174–186. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-191-6-12>

Shedyakov V. Strategy of changes: challenges, measurements, priorities. Strategies for sustainable socio-economic development and mechanisms their implementation in the global dimension / ed. by M. Bezpartochnyi. Sofia: St. Grigorii Bogoslov, 2019. Vol. 2. P. 51–62. DOI: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.11839233.v1>

13. Шедяков В.Е. Формирование кластеров развития и среды трансформаций в стратегии перемен.

Innovation Potential: State, Cluster, Enterprise: Proceed. of Intern. Scient. Conf. Lisbon, 2019. P. 37–39.

14. Мизес Л. Бюрократия. Запланированный хаос. Антикапиталистическая ментальность. М.: Дело, 1993. 240 с.

15. Лепский В.Е. Рефлексивно-активные среды инновационного развития. М.: Когито-Центр, 2010. 280 с.

16. Шедяков В.Е. Возможности и риски эпохи: научно-исследовательская рефлексия – рефлексивное управление – рефлексивная модернизация. Management of modern socio-economic systems / ed. by J. Zukovskis, K. Shaposhnykov. Kaunas: Baltija Publishing, 2017. Vol. I. P. 201–218.

17. Shedyakov V. Catharsis and socio-economic development: actualization of opportunities. International Partnership and Cooperation of Ukraine in Wartime / ed. by D. Nascimento, G. Starchenko. Coimbra – Chernihiv: REICST, 2022. P. 234–242. DOI: <https://doi.org/10.54929/monograph-02-2022-03-01>

18. Шедяков В.Е. Прекариат и особенности активизации экономического потенциала в умном обществе. Актуальні питання розвитку економіки в сучасних умовах: Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. Одеса, 2016. С. 69–72.

Shedyakov V. Digitalization of social life as a factor of creative activity. Technologies and strategies for the implementation of scientific achievements: Proceed. of IV Intern. Scient. and Theor. Conf. Stockholm, 2023. P. 119–124. DOI: <https://doi.org/10.36074/scientia-10.11.2023>

19. Shedyakov V.E. Solving of the problems of Cybersocialization and Deep Tech developing to ensuring real sovereignty. Science of XXI century: development, main theories and achievements: Proceed. of V Intern. Scient. and Theor. Conf. Helsinki, 2024. P. 252–256. DOI: <https://doi.org/10.36074/scientia-26.01.2024>

20. Shedyakov V. Reflexivity in understanding and managing as a need for productive cybersocialization and deep tech in a network society. Management of socio-economic transformations of business processes: current realities, global challenges, forecast scenarios and development prospects. Sofia: Bulgarian Academy of Sciences, 2023. P. 42–57. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10461560>

21. Шедяков В.Е. Рефлексивная модернизация и поведенческая экономика. Стратегічні орієнтири розвитку економіки України: Матер. Міжнар.наук.-практ. конф. Одеса, 2017. С. 142–145.

22. Шедяков В.Е. Развитие экономической антропологии: место ценностно-смысловых комплексов культурно-цивилизационных миров в обеспечении качества экономического роста. Актуальні питан-

ня економічних наук: Матер. VI Міжнар. наук.–практ. конф. Запоріжжя, 2015. С. 94–97.

23. Шедяков В.Е. Общественные метаморфозы и экономическая культура. Соціально–економічний розвиток країни в контексті інтеграційних процесів: досвід, проблеми, перспективи: Матер. Всеукр. наук.–практ. конф. К., 2017. С. 9–12.

24. Шедяков В.Е. Культура принятия и реализации решений в гиперконкурентной среде. Development of Socio–Economic Systems in a Global Competitive Environment: Proceed. of II Intern. Scient. Conf. Le Mans, 2019. P. 149–150.

25. Шедяков В.Е. Корпоративна культура та розвиток виробничої демократії: поєднання логік антикризових заходів і переходу до економіки знань. Економіст. 2013. № 11 (325). С. 25–31.

26. Шедяков В.Е. Корпоративная культура в нестабильной среде. Corporate Governance: Strategies, Processes, Technology: Proceed. of III Intern. Scient. Conf. Leipzig, 2019. P. 4–6.

27. Шедяков В.Е. Хозяйственная власть и социальное управление на (пост)современном уровне общественного разделения труда. Менеджмент, маркетинг, предпринимательство: проблемы и перспективы развития: Матер. Міжнар. наук.–практ. конф. Сімферополь, 2014. С. 49–54.

28. Шедяков В.Е. Экономика управляемая, самоуправляемая и неуправляемая. Integrated business structures: models, processes, technologies: Proceed. of Intern. Scient. Conf. Chisinau, 2016. P. 5–7.

#### References:

1. Sandel, J.M. (2020). *The Tyranny of Merit: What's become of the Common Good?* Penguin Books.

2. Bell, A.D. (2015). *The China Model: Political Meritocracy and the Limits of Democracy*. Princeton University Press.

3. Shedyakov, V. (1990). Raspredeleniye truda po sposobnostyam i stanovleniye spravedlivosti. [Distribution of labour according to ability and the establishment of justice]. *Problemy sotsial'noy zashchishchennosti i sotsial'noy spravedlivosti: Tez. Vsesoyuz. nauchno–prakt. konf.* Ufa, 46–48. (in Russian)

4. Shedyakov, V. (2023). Working with challenges of historic scale during inter–paradigm transition. Theoretical and practical aspects of modern scientific research: Proceed. of III Intern. Scient. and Pract. Conf. Seoul, 160–164. DOI <https://doi.org/10.36074/logos–24.11.2023>

5. Shedyakov, V. (2020). Transformatsii politiko–ekonomicheskogo prostranstva [Transformations of

the political–economic space]. (in Russian) *Economic security: state, cluster, enterprise: Proceed. of Intern. Scient. Conf.* Lisbon, 47–50. DOI: <https://doi.org/10.30525/978–9934–26–018–6–10>

6. Agg, A. (1984). *Mir cheloveka kak sub'yekta proizvodstva*. [The world of man as a subject of production]. M.: Progress. (in Russian)

7. Halle, D. (ed.). (1984). *America's Working Man: Work, Home, and Politics Among Blue Collar Property Owners*. Chicago: University of Chicago Press.

8. Shedyakov, V. (2023). Pidvalyny vkhodzhennya v realizatsiyu stratehiyi vidrodzhennya i rozvytku. [Foundations of the realization of the revival and development strategy]. (in Ukrainian) *Grundlagen der modernen wissenschaftlichen Forschung: Mater. der III intern. wissenschaft.–prakt. Konf.* Z'rich, 135–139. DOI: <https://doi.org/10.36074/logos–31.03.2023.39>

9. Shedyakov, V.E. (2023). Rozshyrennya osnov stratehiyi vidrodzhennya i rozvytku [Expanding the basics of the revival and development strategy]. (in Ukrainian) *Current issues of science, prospects and challenges: Proceedings of IV Intern. Scient. and Theor. Conf.* Sydney, 48–52. DOI: <https://doi.org/10.36074/scientia–05.05.2023>

10. Shedyakov, V. (2022). Dobudova strukturnykh elementiv rozvytku do systemnoho rivnya v protsesi usvidomlennya suspil'nykh potreb u tvorchosti i tsinnosti znannya. [Completion of the structural elements of development to the systemic level in the process of realizing social needs for creativity and the value of knowledge]. (in Ukrainian) *Formation of innovative potential of world science: Proceed. of IV Intern. Scient. and Theor. Conf.* Tel Aviv, 100–104. DOI [10.36074/scientia–23.12.2022](https://doi.org/10.36074/scientia–23.12.2022)

11. Shedyakov, V. (2022). Consolidation without suppression of alternatives: recourse and methodological bases of management. Transformation of economy, finance and management in modern conditions / Pawlik, A., Shaposhnykov, K. (eds.). Kielce – Riga: Baltija Publishing, 236–256. DOI: <https://doi.org/10.30525/978–9934–26–220>

12. Shedyakov, V. (2021). Socio–economic development strategies' selection: opportunities and limitations. Economic development strategies: micro, macro and mesoeconomic levels / Bendaraviciene, R., Shaposhnykov K. (eds.). Kaunas – Riga: Baltija Publishing, (I), 174–186. DOI: <https://doi.org/10.30525/978–9934–26–191–6–12>

13. Shedyakov, V. (2019). Strategy of changes: challenges, measurements, priorities. Strategies for sustainable socio–economic development and mechanisms their implementation in the global dimension / Bezpartochnyi, M. (ed.). Sofia: St. Grigorii Bogoslov, (II), 51–62. DOI: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.11839233.v1>

14. Shedyakov, V. (2019). Formirovaniye klasterov razvitiya i sredy transformatsiy v strategii peremen. [Formation of development clusters and transformation environment in the strategy of change]. (in Russian) Innovation Potential: State, Cluster, Enterprise: Proceed. of Intern. Scient. Conf. Lisbon, 37–39.
15. Mizes, L. (1993). Byurokratiya. Zaplanirovanny khaos. Antikapitalisticheskaya mental'nost'. [Bureaucracy. Planned chaos. Anti-capitalist mentality]. M.: Delo. (in Russian)
16. Lepskiy, V.E. (2010). Refleksivno-aktivnyye sredy innovatsionnogo razvitiya. [Reflexive-active environments for innovative development]. M.: Kogito-Tsentr. (in Russian)
17. Shedyakov, V. (2017). Vozmozhnosti i riski epokhi: nauchno-issledovatel'skaya refleksiya – refleksivnoye upravleniye – refleksivnaya modernizatsiya. [Opportunities and risks of the era: research reflection – reflexive management – reflexive modernization]. (in Russian) Management of modern socio-economic systems / Zukovskis, J., Shaposhnykov, K. (eds.). Kaunas: Baltija Publishing, (I), 201–218.
18. Shedyakov, V. (2022). Catharsis and socio-economic development: actualization of opportunities. International Partnership and Cooperation of Ukraine in Wartime / Nascimento, D., Starchenko, G. (eds.). Coimbra – Chernihiv: REICST, 234–242. DOI: <https://doi.org/10.54929/monograph-02-2022-03-01>
19. Shedyakov, V. (2016). Prekaryat y osobennosti aktivyzatsyy ikonomycheskoho potentsyala v umnom obshchestve. [The precariat and features of activating economic potential in a smart society]. (in Russian) Aktual'ni pytannya rozvytku ekonomiky v suchasnykh umovakh: Mater. Vseukr. nauk.–prakt. konf. Odesa, 69–72.
20. Shedyakov, V. (2023). Digitalization of social life as a factor of creative activity. Technologies and strategies for the implementation of scientific achievements: Proceed. of IV Intern. Scient. and Theor. Conf. Stockholm, 119–124. DOI: <https://doi.org/10.36074/scientia-10.11.2023>
21. Shedyakov, V. (2024). Solving of the problems of Cybersocialization and Deep Tech developing to ensuring real sovereignty. Science of XXI century: development, main theories and achievements: Proceed. of V Intern. Scient. and Theor. Conf. Helsinki, 252–256. DOI: <https://doi.org/10.36074/scientia-26.01.2024>
22. Shedyakov, V. (2023). Reflexivity in understanding and managing as a need for productive cybersocialization and deep tech in a network society. Management of socio-economic transformations of business processes: current realities, global challenges, forecast scenarios and development prospects. Sofia: Bulgarian Academy of Sciences, 42–57. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10461560>
23. Shedyakov, V. (2017). Refleksivnaya modernizatsiya i povedencheskaya ekonomika. [Reflexive modernization and behavioral economics]. (in Russian) Stratehichni oriyentyry rozvytku ekonomiky Ukrainy: Mater. Mizhnar. nauk.–prakt. konf. Odesa, 142–145.
24. Shedyakov, V. (2015). Razvitiye ekonomicheskoy antropologii: mesto tsennostno-smyslovykh kompleksov kul'turno-tsivilizatsionnykh mirov v obespechenii kachestva ekonomicheskogo rosta. [Development of economic anthropology: the place of value-sense complexes of cultural-civilizational worlds in ensuring the quality of economic growth]. (in Russian) Aktual'ni pytannya ekonomichnykh nauk: Mater. VI Mizhnar. nauk.–prakt. konf. Zaporizhzhya, 94–97.
25. Shedyakov, V. (2017). Obshchestvennyye metamorfozy i ekonomicheskaya kul'tura. [Social metamorphoses and economic culture]. (in Russian) Sotsial'no-ekonomichnyy rozvytok krayiny v konteksti intehtratsiynykh protsesiv: dosvid, problemy, perspektivy: Mater. Vseukr. nauk.–prakt. konf. K., 9–12.
26. Shedyakov, V. (2019). Kul'tura prinyatiya i realizatsii resheniy v giperkonkurentnoy srede. [Culture of decision making and realization in a hypercompetitive environment]. (in Russian) Development of Socio-Economic Systems in a Global Competitive Environment: Proceed. of II Intern. Scient. Conf. Le Mans, 149–150.
27. Shedyakov, V. (2013). Korporativna kul'tura ta rozvytok vyrobnychoyi demokratiyi: poyednannya lohik antykrizovykh zakhodiv i perekhodu do ekonomiky znan'. [Corporate culture and the development of industrial democracy: combining the logic of anti-crisis measures and the transition to the knowledge economy]. Ekonomist, (11 / 325), 25–31. (in Ukrainian)
28. Shedyakov, V. (2019). Korporativna kul'tura v nestabil'noy srede. [Corporate culture in unstable environment]. (in Russian) Corporate Governance: Strategies, Processes, Technology: Proceed. of III Intern. Scient. Conf. Leipzig, 4–6.
29. Shedyakov, V. (2014). Khozyaystvennaya vlast' i sotsial'noye upravleniye na (post)sovremennom urovne obshchestvennogo razdeleniya truda. [Economic power and social management at the (post)modern level of social division of labour]. Menedzhment, marketing, predprinimatel'stvo: problemy i perspektivy razvitiya: Mater. Mizhnar. nauk.–prakt. konf. Shmferopol', 49–54. (in Russian)
30. Shedyakov, V. (2016). Ekonomika upravlyayemaya, samoupravlyayemaya i neupravlyayemaya. [The economy is managed, self-managed and unmanaged]. (in Russian) Integrated business structures: models, processes, technologies: Proceed. of Intern. Scient. Conf. Chisinau, 5–7.

**Дані про автора**

**Шедяков Володимир Євгенович,**

доктор соціологічних наук, кандидат економічних наук, незалежний експерт

e-mail: shedyakov1@gmail.com

ORCID 0000-0003-2779-3736

**Data about the author**

**Vladimir Shedyakov,**

doctor of sociological sciences, candidate of economic sciences, Freelancer scientist

e-mail: shedyakov1@gmail.com

ORCID 0000-0003-2779-3736

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12208425>

ШАБРАНЬКА Н. І.

## Оцінка технологічних трендів за напрямом «Високоточна зброя»

**Предметом дослідження** є аналіз технологічних трендів у сфері науково-технічних розробок за напрямом «Високоточна зброя», які визначалися на основі досліджень міжнародних наукометричних патентних баз.

**Мета дослідження** – проаналізувати перспективні НДР напряму «Високоточна зброя», що потребують наукової, технологічної та інноваційної підтримки.

**Методи дослідження.** Порівняльний, логіко-структурний, аналітичний та системний аналіз.

**Результати роботи.** Інформаційно-патентні дослідження дозволяють оцінити сучасний стан технологій в сфері озброєння за визначеним напрямом, а саме були досліджені публікації зарубіжних і вітчизняних авторів за 2018–2022 рр. На основі Національного класифікатора ДК О20:2016 «Єдиний класифікатор предметів постачання» в сфері озброєння та техніки був сформований перелік відповідних ключових слів, який склав 88 од. Дослідження найперспективніших наукових та технологічних напрямів з визначеної тематики було проведено на основі БД Web of Science Core Collection (WoS) (наукові публікації) та БД Derwent Innovation (містить відомості про понад 115 млн. патентів із 59 світових патентних баз).

**Галузь застосування результатів.** Економіка та управління національним господарством, методи і механізми регулювання економічних процесів та їх ефективність, перспективні напрями розвитку ВПК.

**Висновки.** Результатом цих досліджень стало визначення найперспективніших технологічних напрямів у сфер розробки і озброєння, до яких віднесено напрями з найвищими темпами росту публікаційної й патентної активності, найвищими темпами росту цитованості та найбільшою насиченістю патентами на ландшафтній карті БД.

До перспективних напрямів озброєння належать ті, які мають найвищі темпи зростання цитованості (відповідно до тематики визначено: ТОП–14 видів стрілецького та важкого ручного озброєння; ТОП–18 видів артилерійського озброєння; ТОП–10 видів ракетних комплексів), патентної активності (відповідно до тематики визначено: ТОП–17 видів стрілецького та важкого ручного озброєння; ТОП–10 видів артилерійського озброєння; ТОП–10 видів ракетних комплексів).

**Ключові слова:** патентне дослідження, патентна активність, перспективний напрям, прогнозування, високоточна зброя.

SHABRANSKA N. I.

## Assessment of technology trends in the field of «High precision weapons»

**The subject of the research** is the analysis of technological trends in the field of scientific and technical developments in the direction of «High-precision weapons», which were determined on the basis of research on international scientometric patent databases.

**The purpose of the study** is to analyze the promising research works in the direction of «High-

*precision weapons» that require scientific, technological and innovative support.*

**Research methods.** *Comparative, logical–structural, analytical and systemic analysis.*

**Results of work.** *Information and patent research allows to assess the current state of technology in the field of armaments in a specific direction, namely, the publications of foreign and domestic authors were studied for 2018–2022. A list of keywords was formed (according to the topic, there were 88 keywords) based on the National classifier DK O2O:2016 «Uniform classifier of items of supply» in the field of armaments and equipment. The study of the most promising scientific and technological directions in the specified subject was conducted on the basis of the Web of Science Core Collection (WoS) database (scientific publications) and the Derwent Innovation database (contains information on more than 115 million patents from 59 global patent databases).*

**Conclusions.** *The result of these studies was the determination of the most promising technological directions in the field of armaments, which include the directions with the highest growth rates of publication and patent activity, the highest growth rates of citations, and the saturation of patents on the landscape map of the database.*

*The promising directions of armaments include those with the highest rates of citations (according to the topic determined: TOP–14 types of small arms and heavy hand weapons; TOP–18 types of artillery weapons; TOP–10 types of missile systems), patent activity (according to the topic determined: TOP–17 types of small arms and heavy weapons; TOP–10 types of artillery weapons; TOP–10 types of missile systems).*

**Key words.** *Patent research, patent activity, promising direction, forecasting, precision weapons.*

**Постановка проблеми.** Військова потужність будь-якої країни світу визначається науковим та технічним рівнем оснащення її армії. Останні роки відмічається значне зростання міжнародної конкуренції в сфері проектування та виробництва передових видів зброї, боєприпасів, спеціальної техніки та ін. У військово–сухопутній сфері інноваційні процеси в провідних країнах охоплюють широкий спектр модернізацій та нововведень: альтернативні рушії та двигуни, джерела енергії для них, безпілотні апарати, роботизовані системи розвідки, інформаційного моніторингу та контролю змін наземного середовища. В системах зв'язку та управління активно впроваджується штучний інтелект, розробляються військові автоматизовані системи управління людськими та технічними ресурсами [1–3].

Всі ці процеси передбачають відповідні наукові та технічні дослідження та проектні роботи; їх результати відображаються відповідним юридичним закріпленням результатів та авторства і патентною практикою. Через дослідження міжнародної патентної діяльності є можливість визначити головні тренди наукового та технічного розвитку у військово–сухопутній сфері і врахувати світовий досвід для забезпечення інноваційного розвитку військово–сухопутної галузі України.

**Аналіз досліджень та публікацій з проблеми.** Оцінці перспективних напрямків розвит-

ку високоточної зброї присвячена велика кількість наукових робіт та публікацій як вітчизняних, так і закордонних фахівців, зокрема, А. Больних, В. Ильїн, В. Kucharski, M. Brent та ін.

Досвід проведення досліджень глобальних технологічних трендів в основних сферах військового озброєння присутній в роботах В. Богомазової, Т. Кваша, Т. Писаренко, О. Паладченко, Т. Писаренко, Л. Рожкової, Н. Березняк, Н. Шабранської.

**Метою статті** є виявлення появи нових технологічних тенденцій, визначення передових досягнень і ключових наукових та технічних гравців у цій галузі.

**Виклад основного матеріалу.** Високоточна зброя, яка досліджується в цій статті представлена в наступних видах озброєння: стрілецьке та важке ручне озброєння, артилерійське озброєння, ракетні комплекси.

Стрілецьке та важке ручне озброєння. Відповідно Єдиному класифікатору предметів постачання та знайденим глобальним технологічним трендам було сформовано перелік 30 ключових слів / словосполучень за визначеною тематикою. Вибрані ключові слова були структуровані за 6 піднапрямами: «Гвинтівки»; «Пістолети»; «Автоматична стрілецька зброя (автоматичні гвинтівки / автомати)»; «Гранатомети»; «Кулемети»; «Протитанкові керовані ракети».

У БД Web of Science [4] за період 2018–2022 рр. кількість знайдених публікацій у світі склала

11707. Відповідно, кількість українських публікацій становить 32 од., що складає 0,3% від загальної кількості публікацій у світі. У 2022 р. кількість публікацій склала 2680 одиниць, що у 1,2 разів більше цього ж показника за 2018 р. Кількість цитувань у 2022 р. досягла 9586 од., що у 15 разів більш цього ж показника 2018 р.

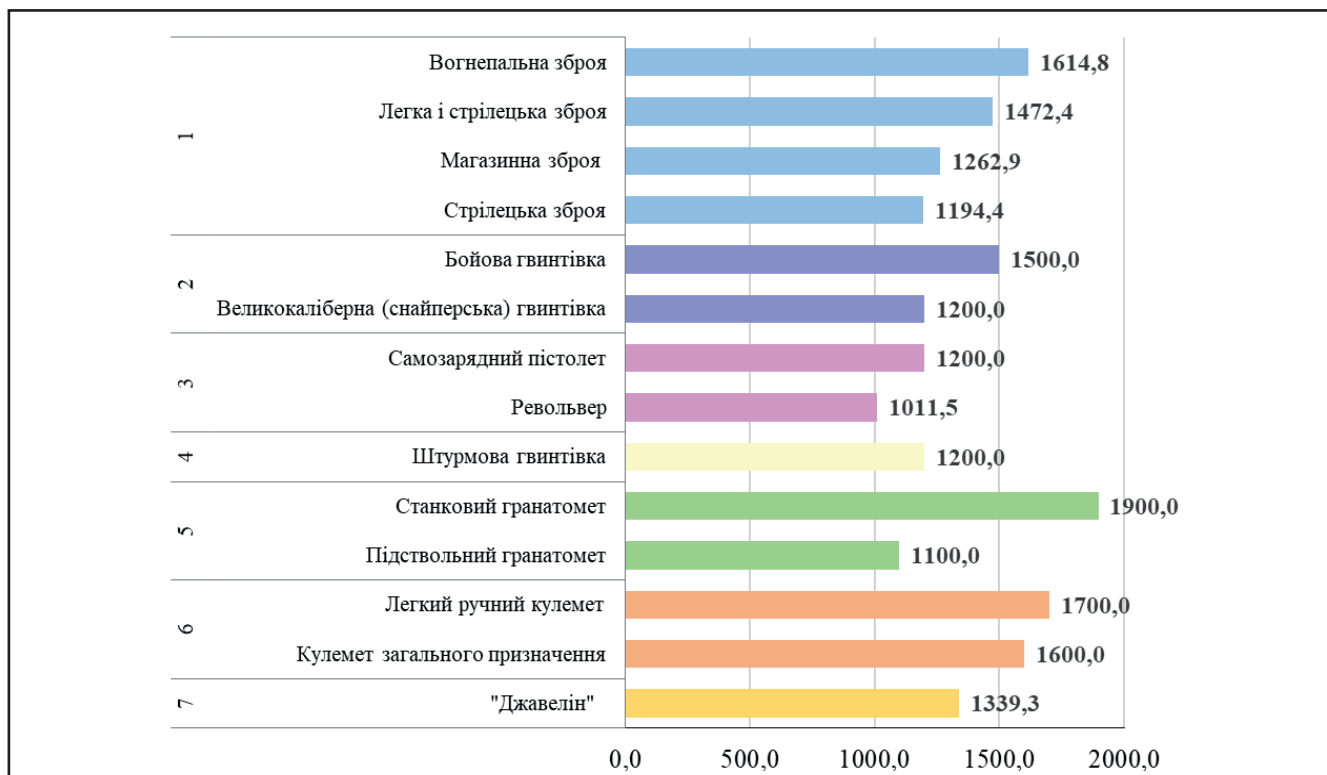
Публікаційна активність за країнами світу у 2018–2022 рр. показала, щодо трійки лідерів відносяться наступні країни: США – 1908 (16,3%), Китай – 1800 (7,2 %), Велика Британія – 796 (6,8%). Україна займає 40 місце серед країн світу.

До ТОПу–14 видів озброєння з найбільшими темпами цитування відносилися: (1) станковий гранатомет; (2) легкий ручний кулемет; (3) вогнепальна зброя; (4) кулемет загального призначення; (5) бойова гвинтівка; (6) легка і стрілецька зброя; (7) «Джавелін»; (8) магазинна зброя; (9) великокаліберна (снайперська) гвинтівка; (10) самозарядний пістолет, автоматичний / напівавтоматичний пістолет; (11) штурмова гвинтівка; (12) стрілецька зброя; (13) підствольний гранатомет; (14) револьвер.

У БД Derwent Innovation [5] за період 2018–2022 рр. загальна кількість знайдених патентів у світі склала 659384 од. З них виокремлено 691 українських патентів, що складає 0,10% від загальної кількості. У 2022 р. кількість патентів склала 173108 одиниць, що у 1,85 разів більше цього ж показника за 2018 р.

Згідно патентної активності країн світу у 2018–2022 рр. найбільша кількість патентів за визначеною тематикою припадає на такі країни: Китай – 231,4 тис. од. (35,1%), США – 112,1 тис. од (17,0%), Російська Федерація – 72,5 тис. од (11,0%). Україна займає 32 місце серед країн світу.

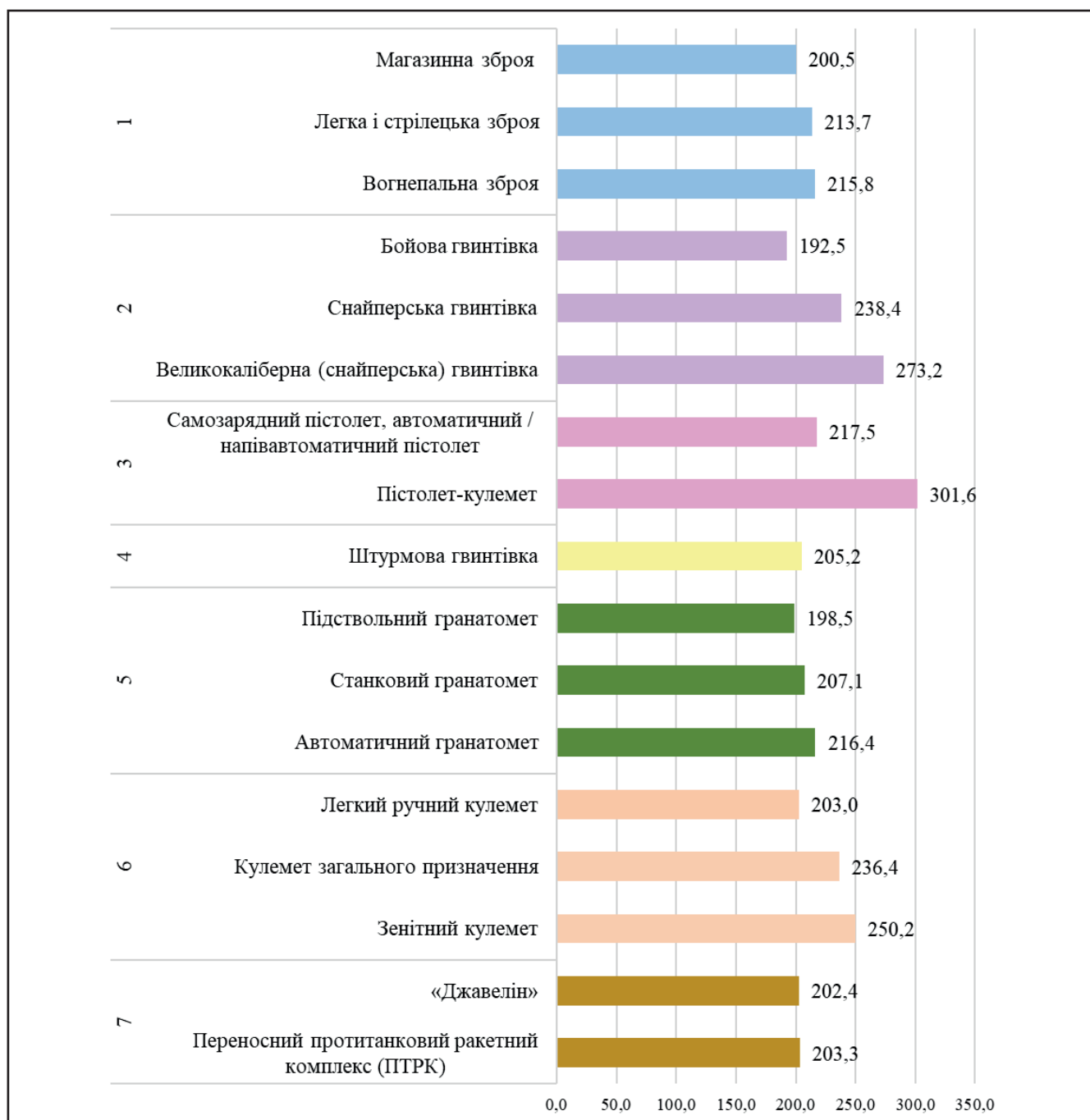
До ТОПу–17 видів озброєння з найбільшими темпами патентування відносилися: (1) пістолет-кулемет; (2) великокаліберна (снайперська) гвинтівка; (3) зенітний кулемет; (4) снайперська гвинтівка; (5) кулемет загального призначення; (6) самозарядний пістолет, автоматичний / напівавтоматичний пістолет; (7) автоматичний гранатомет; (8) вогнепальна зброя; (9) легка і стрілецька зброя; (10) станковий гранатомет; (11) штурмова гвинтівка; (12) переносний протитанковий ракетний комплекс (ПТРК); (13) легкий ручний кулемет;



Примітка: 1. «Стрілецьке та важке ручне озброєння»; 2. «Гвинтівки»; 3 «Пістолети»; 4. «Автоматична стрілецька зброя (автоматичні гвинтівки / автомати)»; 5. «Гранатомети»; 6. «Кулемети»; 7. «Протитанкова керовані ракети»

**Рисунок 1.Топ–14 видів зброї за індексом цитування (2022/2018) (тематика «Стрілецьке та важке ручне озброєння») у світі, %.**

Джерело: розроблено авторами на основі даних Web of Science [4]



Примітка: 1. «Стрілецьке та важке ручне озброєння»; 2. «Гвинтівки»; 3 «Пістолети»; 4. «Автоматична стрілецька зброя (автоматичні гвинтівки / автомати)»; 5. «Гранатомети»; 6. «Кулемети»; 7. «Протитанкова керовані ракети»

**Рисунок 2. Топ-17 видів зброї за індексом патентування (2022/2018) (тематика «Стрілецьке та важке ручне озброєння») у світі, %.**

Джерело: розроблено авторами на основі даних Derwent Innovation [5]

(14) «Джавелін»; (15) магазинна зброя; (16) підствольний гранатомет; (17) револьвер.

**Артилерійське озброєння.** Згідно з Єдиному класифікатору предметів постачання та знайденим глобальним технологічним трендам було сформовано перелік у 36 ключових слів / словосполучень. Визначені ключові слова були структуровані за групами: артилерія, в т.ч. гармати та га-

убиці (самохідні установки, причіпні установки), міномети; реактивні системи залпового вогню.

У БД Web of Science [4] за період 2018–2022 рр. кількість знайдених публікацій у світі склала 3302. Відповідно, кількість українських публікацій становить 45 од., що складає 1,3 % від загальної кількості публікацій у світі. У 2022 р. кількість публікацій склала 774 одиниць, що у 1,45

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

разів більше цього ж показника за 2018 р. Кількість цитувань у 2022 р. досягла 1355 од., що у 12,5 разів більше цього ж показника 2018 р.

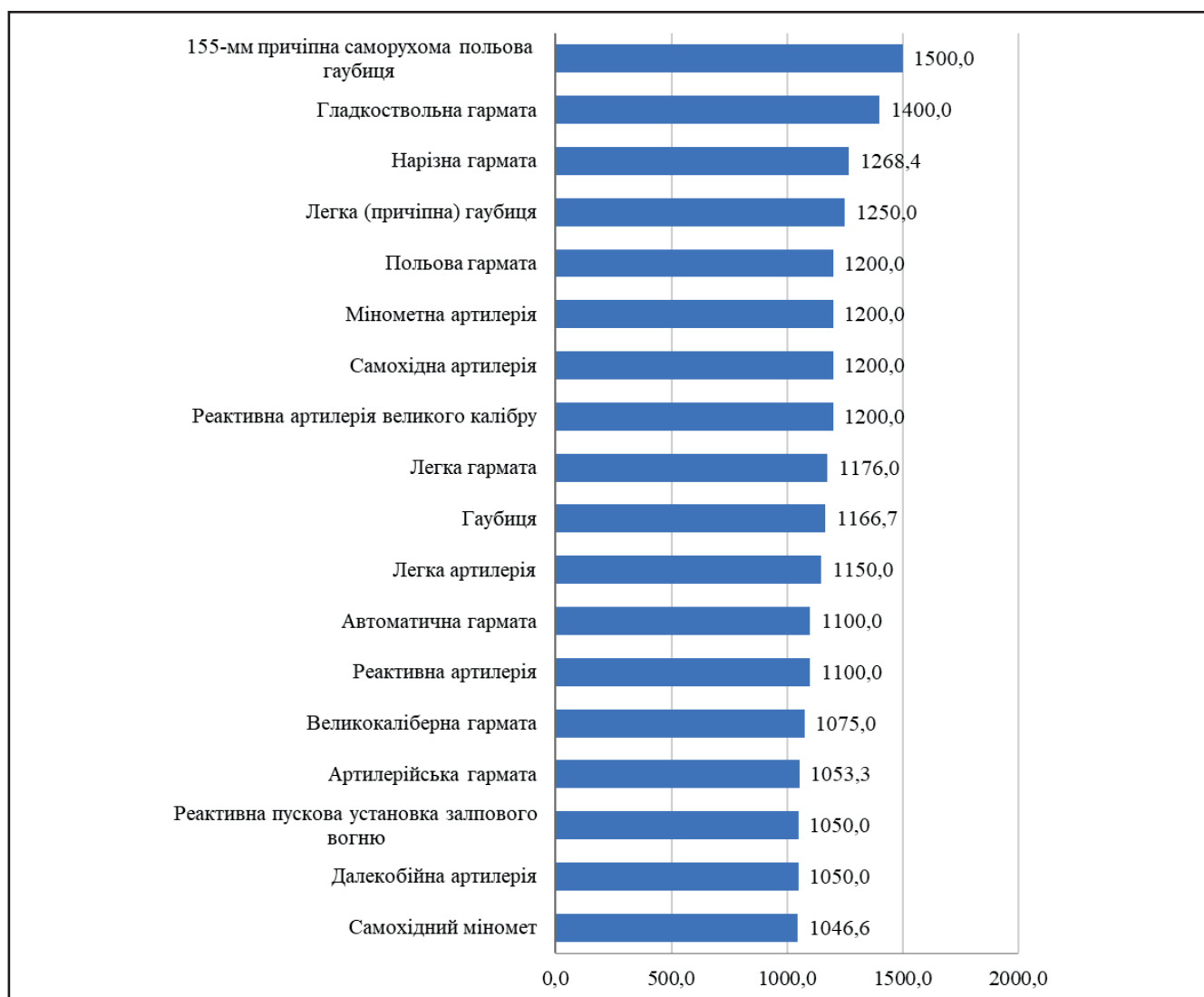
Згідно результату дослідження публікаційної активності країн світу у 2018–2022 рр. до трійки лідерів відносяться наступні країни: Китай – 561 (17,1%), США – 495 (15,0%), Індія – 211 (6,4%). Україна займає 19 місце серед країн світу.

До ТОП-18 видів озброєння з найбільшими темпами цитування відносяться: (1) 155-мм причіпна саморухома польова гаубиця; (2) гладкоствольна гармата; (3) нарізна гармата; (4) легка (причіпна) гаубиця L119; (5) реактивна артилерія великого калібру; (6) мінометна артилерія; (7) польова гармата; (8) легка гармата; гаубиця; (9) легка артилерія; (10) реактивна артилерія; (11) автоматична гармата; (12) великокаліберна

гармата; (13) важка гармата (важке озброєння); (14) артилерійська гармата; (15) бойовий засіб артилерії; (16) далекобійна артилерія; (17) реактивна пускова установка залпового вогню; (18) самохідний міномет.

У БД Derwent Innovation [5] за період 2018–2022 рр. загальна кількість знайдених патентів у світі склала 526367 од. З них, виокремлено 281 українських патентів, що складає 0,05% від загальної кількості. У 2022 р. кількість патентів склала 138292 одиниць, що у 1,6 разів більше цього ж показника за 2018 р.

Патентна активності за країнами світу у 2018–2022 рр. показала, що найбільша кількість патентів за визначеною тематикою припадає на такі країни: Китай – 178,9 тис. од. (34,0%), США – 76,3 тис. од. (14,5%) та російську федерацію –



**Рисунок 3. Топ-18 видів зброї за індексом цитування (2022/2018) (тематика «Артилерійське озброєння») у світі, %.**

Джерело: розроблено авторами на основі даних Web of Science [4]

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

31,6 тис. од. (6,0%). Україна займає 32 місце серед країн світу.

До ТОПу–10 видів озброєння з найбільшими темпами патентування відносяться: (1) легка артилерія; (2) удосконалена мінометна система (двоствольна 120–мм гладкоствольна самозарядна мінометна башта для ББМ, заряджається з казенника); (3) 155–мм причіпна саморухома польова гаубиця; (4) далекобійна артилерія; (5) самохідний міномет; (6) великокаліберна гармата; важка гармата (важке озброєння); (7) реактивна артилерія; (8) самохідна гармата; (9) артилерійська система; (10) автоматична гармата.

**Ракетні комплекси:** оперативно–тактичні, берегові, протитанкові Перелік ключових слів, сформований на основі Єдиного класифікатора предметів постачання, налічував 22 од.

У БД Web of Science [4] за період 2018–2022 рр. кількість знайдених публікацій у світі склала 6784. Відповідно, кількість українських публікацій становила 58 од., що склало 0,85% від загальної кількості публікацій у світі. У 2022 р. кількість публікацій склала 1667 одиниць, що у 1,6 разів більше цього ж показника за 2018 р. Кількість цитувань у 2022 р. досягла 5892 од., що у 10,9 разів більше цього ж показника 2018 р.

Публікаційна активність країн світу у 2018–2022 рр. показала, що: до трійки лідерів відносяться наступні країни: Китай – 1492 (22,3 %), США –950 (14,3 %), Індія – 611 (0,9 %). Україна займає 20 місце серед країн світу.

До ТОПу–10 видів озброєння з найбільшими темпами цитування відносяться: (1) тактичний ракетний комплекс (ТРК); (2) береговий ракетний комплекс (БРК); (3) армійський

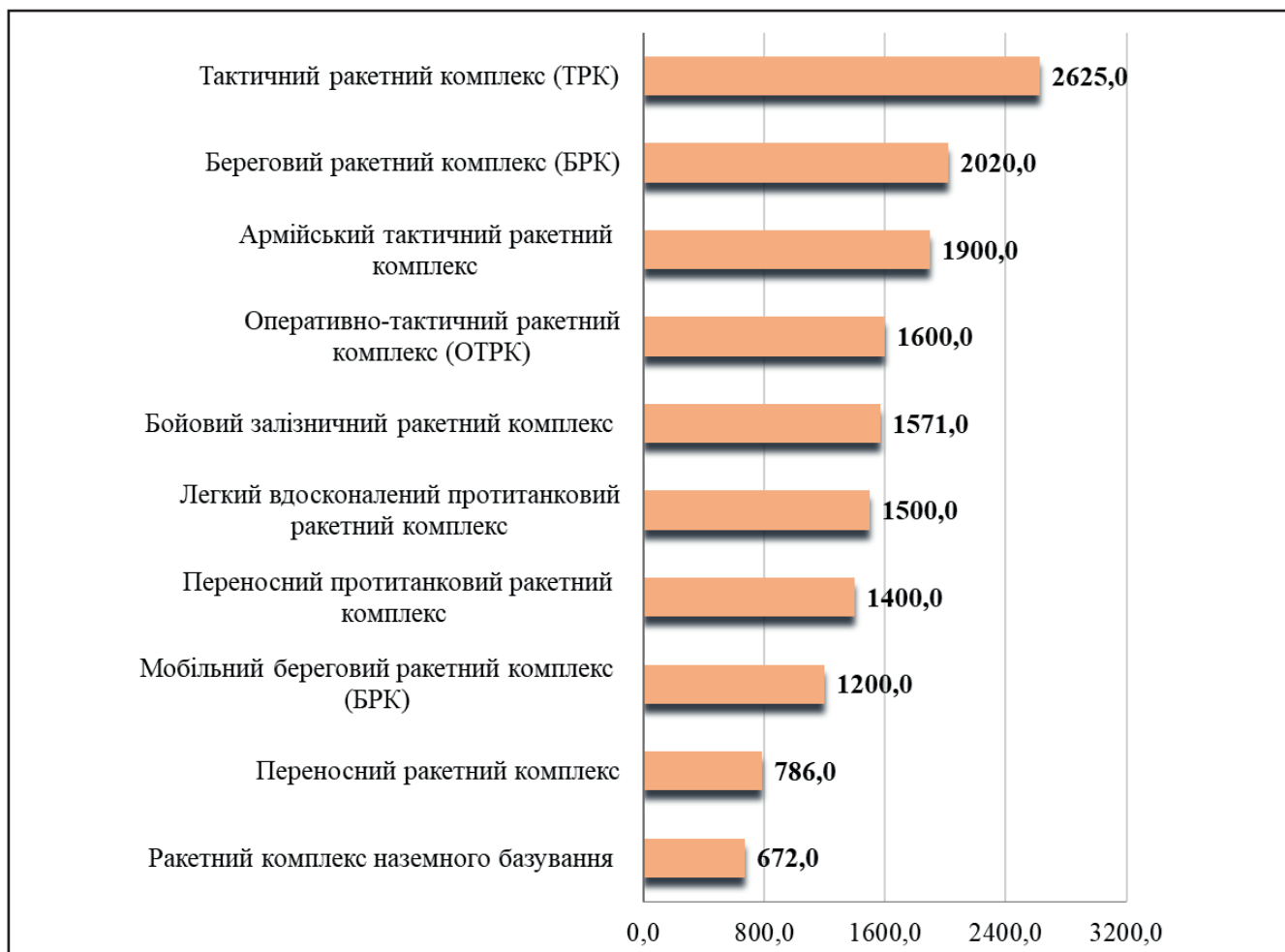
тактичний ракетний комплекс / тактичний ракетний комплекс Сухопутних військ (оперативно–тактичний ракетний комплекс / ОТРК з балістичною ракетою малої дальності); (4) оперативно–тактичний ракетний комплекс (ОТРК); (5) бойовий залізничний ракетний комплекс (ракетні пункти управління, засоби охорони, технологічні та технічні системи); (6) легкий вдосконалений протитанковий ракетний комплекс; (7) переносний протитанковий ракетний комплекс; (8) мобільний береговий ракетний комплекс (МБРК); (9) протитанковий ракетний комплекс (ПТРК); (10) протиракетний комплекс.

У БД Derwent Innovation [5] за період 2018–2022 рр. кількість знайдених патентів у світі склала 291491. З них, виокремлено 489 українських патентів, що складає 0,2% від загаль-



**Рисунок 4. Топ–10 видів зброї за індексом патентування (2022/2018) (тематика «Артилерійське озброєння») у світі, %.**

Джерело: розроблено авторами на основі даних Derwent Innovation [5]



**Рисунок 5. Топ-10 видів зброї за індексом цитування (2022/2018) (тематика «Ракетні комплекси: оперативно-тактичні, берегові, протитанкові») у світі, %.**

*Джерело: розроблено авторами на основі даних Web of Science [4]*

ної кількості. У 2022 р. кількість патентів склала 79934 одиниць, що у 2 рази більше цього ж показника за 2018 р.

Розподіл патентної активності по країнах 2018–2022 рр. показав, що найбільша кількість патентів за визначеною тематикою припадає на такі країни: Китай – 81,6 тис. од. (28,0%), США – 43,7 тис. од. (15,0%) та Японія – 20,4 тис. од. (7,0%). Україна зайняла 20 місце серед країн світу.

До ТОП-10 видів озброєння з найбільшими темпами патентування відносяться: (1) легкий вдосконалений протитанковий ракетний комплекс; (2) мобільний береговий ракетний комплекс (БРК); (3) тактичний ракетний комплекс (ТРК); (4) береговий ракетний комплекс (БРК); (5) бойовий залізничний ракетний комплекс (ракетні комплекси, пункти управління, засоби охорони, технологічні та технічні системи); (6) переносний ракетний комплекс; (7) переносний протитанковий ракетний комплекс; (8) армійський тактичний ракетний комплекс / тактичний ракет-

ний комплекс Сухопутних військ (оперативно-тактичний ракетний комплекс / ОТРК з балістичною ракетою малої дальності); (9) оперативно-тактичний ракетний комплекс (ОТРК); (10) протитанковий ракетний комплекс (ПТРК).

Для визначення кодів МПК у 2018–2022 рр. по тематиці «Високоточна зброя та боєприпаси» було виконано три дослідження. Аналіз темпів зростання (спаду) кількості патентів за кодами (МПК) у 2018–2022 рр. Дослідження ландшафтних карт «Themes care» за відповідними кодами (МПК), розташованими на патентно-ненасичених ділянках, що підтверджує їх технологічну перспективність на найближче майбутнє. Дослідження ТОП-5 патентоволодільців з найбільшим індексом патентування за кодами (МПК) у 2018–2022 рр. в розрізі патентоволодільців [3].

За результатами дослідження МПК у світі були виявлені найперспективніші піднапрями за цими видами озброєння:

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

- прилади для виконання навігаційних розрахунків (G01C002120);
- системи керування ракетами або снарядами (F41G000900);
- системи наведення для саморушних снарядів (управління польотом; саморушні або керовані реактивні снаряди з системами наведення, встановленими тільки на борту; визначання місцезнаходження шляхом застосування радіохвиль або інших хвиль; обчислювальна техніка) (F41G000700);
- деталі прицільних пристроїв або механізмів наведення (F41G001100);
- засоби наведення або керування для них (керування літальними апаратами; інші системи наведення, розміщені не тільки на борту; визначання місцезнаходження цілі за допомогою радіохвиль або інших хвиль; керування літальними апаратами взагалі; аспекти обчислювальних пристроїв) (F42B001501);
- охолодження зарядного обладнання (B60L0053302);
- ракетні сопла (керування величиною або напрямком тяги) (F02K000997);
- пускові установки для ракет або торпед (F41F000304);
- телескопічні приціли, спеціально пристосовані для стрілецької або артилерійської зброї (телескопічні приціли взагалі); опори або кріплення для них (F41G000138);
- стволи або труби гарматних стволів; (а саме; складані стволи, тобто стволи, що мають кілька шарів, наприклад стволи з різних матеріалів (F41A002102); глушники (F41A002130); дульні пристосування або чекові насадки (F41A002132); засоби для кріплення ствола, наприклад рознімні з'єднання для змінних стволів (F41A002148));
- випробувальні пристрої для перевіряння стволів (F41A003102);
- гарматні установки, що дозволяють відкочування або повернення у вихідне положення, наприклад гарматні люльки; демпфери або гальма стволів (F41A002500); – затворні коробки або рами; ствольні коробки (F41A000366);
- заряджальні пристрої, тобто пристрої для встановлювання боєприпасів у бойове положення (F41A000938);
- запобіжники ударно-спускового механізму, тобто пристрої для запобігання руху спускового

гачка спускові гачки; кріплення спускових гачків (F41A001746);

– передні рукоятки; рукоятки; ствольні накладки (F41C002316);

деталі зривників: запали; детонатори (F42C001908); електричні (F42C001912);

– механічні конструкції для забезпечування міцності при розтягуванні та зовнішнього захисту волокон, наприклад оптичні передавальні кабелі (кабелі, що містять електричні провідники та оптичні волокна) (G02B000644);

– одночасне керування положенням або курсом у трьох вимірах (G05D000111).

### **До світових патентоволодільців з найбільшим індексом патентування (2022/2018) відносяться:**

за тематикою «Стрілецьке та важке ручне озброєння» (в розрізі 6 напрямів) відносилися: за напрямом «Гвинтівки» відносилися CHONGQING JIANSHE IND GROUP CO LTD (Китай) – 1200,0%, SIG SAUER INC (Німеччина) – 989,9%, STURM RUGER & CO (США) – 760 %; за напрямом «Пістолети» відносяться SIG SAUER INC (Німеччина) – 750,0%, STURM RUGER & CO (США) – 475,0%, SMITH & WESSON INC (США) – 360,0%; за напрямом «Автоматична стрілецька зброя (автоматичні гвинтівки / автомати)» відносяться UNIV ARMY ENGINEERING PLA (Китай) – 950,0%, CHONGQING JIANSHE IND GROUP CO LTD (Китай) – 658,0%, US ARMY (США) – 499,9%; за напрямом «Гранатомети» відносяться UNIV ARMY ENGINEERING PLA (Китай) – 1200,0%, RAYTHEON CO (США) – 1100,0%, BAE SYS INF & ELECT SYS INTEG (Велика Британія) – 400,0%; за напрямом «Кулемети» відносяться RHEINMETALL WAFFE MUNITION GMBH (Німеччина) – 398,0%, CHONGQING JIANSHE IND GROUP CO LTD (Китай) – 345,0 %, KRAUSS NEXTER SYSTEMS (Франція) – 300,0%; за напрямом «Протитанкові керовані ракети» відносяться RAYTHEON CO (США) – 415,0%, KRAUSS UNIV NANJING AERONAUTICS & ASTRONAUTICS (Китай) – 360,0%, RHEINMETALL WAFFE MUNITION GMBH (Німеччина) – 325,0%.

за тематикою «Артилерійське озброєння» відносилися: CHONGQING JIANSHE IND GROUP CO LTD (Китай) – 750,0%, RHEINMETALL WAFFE MUNITION GMBH (Німеччина) – 587,9%, UNIV ARMY ENGINEERING PLA (Китай) – 485,1%, CHONGQING JIANSHE IND GROUP CO LTD (Китай) – 750,0%, RHEINMETALL WAFFE MUNITION

GMBH (Німеччина) – 587,9%; UNIV ARMY ENGINEERING PLA (Китай) – 485,1%.

за тематикою «Ракетні комплекси: оперативно–тактичні, берегові, протитанкові» відносилися: LIG NEX1 CO LTD (Південна Корея) – 313,3%, China Academy of Launch Vehicle Technology (Китай) – 266,0%, RAYTHEON CO (США) – 206,9%.

### Висновки

За результатом наукометричного аналізу публікаційної (БД WoS) та патентної баз (БД DI) за загальною тематикою «Високоточна зброя» у світі протягом 2018–2022 рр. було виявлено, що до прогнозовано перспективних доцільно віднести 19 видів озброєння:

- штурмова гвинтівка; станковий гранатомет; самозарядний пістолет, автоматичний / напівавтоматичний пістолет; підствольний гранатомет; легкий ручний кулемет; кулемет загальнопризначення; великокаліберна (снайперська) гвинтівка; «Джавелін»;

- 155–мм причіпна саморухома польова гаубиця; автоматична гармата; далекобійна артилерія; реактивна артилерія; самохідний міномет;

- тактичний ракетний комплекс (ТРК); переносний протитанковий ракетний комплекс; переносний ракетний комплекс; мобільний береговий ракетний комплекс (БРК); легкий вдосконалений протитанковий ракетний комплекс; армійський тактичний ракетний комплекс.

За результатами дослідження у світі були виявлені найперспективніші піднапрями за цими видами озброєння:

- прилади для виконання навігаційних розрахунків;

- системи керування ракетами або снарядами;

- системи наведення для саморушних снарядів (управління польотом; саморушні або керовані реактивні снаряди з системами наведення, встановленими тільки на борту; визначання місцезнаходження шляхом застосування радіохвиль або інших хвиль; обчислювальна техніка);

- деталі прицільних пристроїв або механізмів наведення;

- засоби наведення або керування для них (керування літальними апаратами; інші системи наведення, розміщені не тільки на борту; визначання місцезнаходження цілі за допомогою радіохвиль або інших хвиль; керування літальними апаратами взагалі; аспекти обчислювальних пристроїв);

- охолодження зарядного обладнання;

- ракетні сопла (керування величиною або напрямком тяги);

- пускові установки для ракет або торпед;

- телескопічні приціли, спеціально пристосовані для стрілецької або артилерійської зброї (телескопічні приціли взагалі); опори або кріплення для них;

- стволи або труби гарматних стволів; (а саме; складані стволи, тобто стволи, що мають кілька шарів, наприклад стволи з різних матеріалів; глушники; дульні пристосування або чекові насадки; засоби для кріплення ствола, наприклад рознімні з'єднання для змінних стволів);

- випробувальні пристрої для перевіряння стволів;

- гарматні установки, що дозволяють відкочування або повернення у вихідне положення, наприклад гарматні люльки; демпфери або гальма стволів; – затворні коробки або рами; ствольні коробки;

- заряджувальні пристрої, тобто пристрої для встановлювання боєприпасів у бойове положення;

- запобіжники ударно–спускового механізму, тобто пристрої для запобігання руху спускового гачка спускові гачки; кріплення спускових гачків;

- передні рукоятки; рукоятки; ствольні накладки; деталі зривників: запали; детонатори; електричні;

- механічні конструкції для забезпечування міцності при розтягуванні та зовнішнього захисту волокон, наприклад оптичні передавальні кабелі (кабелі, що містять електричні провідники та оптичні волокна);

- одночасне керування положенням або курсом у трьох вимірах.

### Список використаних джерел:

1. Кваша Т.К. Світові наукові та технологічні тренди у сфері забезпечення національної безпеки: наукова доповідь / Т.К. Кваша. – Київ: УкрІНТЕІ, 2019. – 99 с. – ISBN 978–966–479–109–7. DOI: <http://doi.org/10.35668/978–966–479–109–7>

Писаренко Т.В. Глобальні технологічні тренди у сфері озброєння та військової техніки [Електронний ресурс] / Т. Писаренко, Т. Кваша. – К.: УкрІНТЕІ, 2020. – 88 с. DOI: 10.35668/978–966–479–117–2

Шабранська Н. І. Світові технологічні тренди у розвитку систем оснащення бойових броньованих машин – танків / Н. І. Шабранська // Формування ринкових відносин в Україні. – 2023. – № 9. – С. 102–112. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu\\_2023\\_9\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2023_9_15)

4. Міжнародних платформ «Derwent Innovation» URL: <https://www.derwentinnovation.com/login/>

5. Міжнародна патентна класифікація. URL: – <http://base.ukrpatent.org/mpk2009/index.html?level=c>

#### References:

1 Kvasha T.K. Svitovi naukovi ta tekhnolohichni trendy u sferi zabezpechennya natsional'noyi bezpeky: naukova dopovid' / T.K. Kvasha. – Kyiv: UkrINTEI, 2019. – 99 s. – ISBN 978–966–479–109–7. DOI: <http://doi.org/10.35668/978–966–479–109–7>

2. Pysarenko T.V. Hlobal'ni tekhnolohichni trendy u sferi ozbroynennya ta viys'kovoyi tekhniky [Elektronnyy resurs] / T. Pysarenko, T. Kvasha. – K.: UkrINTEI, 2020. – 88 s. DOI: [10.35668/978–966–479–117–2](https://doi.org/10.35668/978–966–479–117–2)

3. Shabrans'ka N. I. Svitovi tekhnolohichni trendy u rozvytku system osnashchennya bo-yovykh bron'ovanykh mashyn – tankiv / N. I. Shabrans'ka // Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukraini. – 2023. – № 9. – S.

102–112. – Rezhy m dostu-pu: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu\\_2023\\_9\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2023_9_15)

4. International platforms «Derwent Innovation» URL: <https://www.derwentinnovation.com/login/>

5. International patent classification. URL: – <http://base.ukrpatent.org/mpk2009/index.html?level=c>

#### Дані про автора

##### **Шабранська Наталія Ігорівна,**

к. е. н., с.н.с. ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації», вул. Антоновича, 180, м. Київ, Україна, 03680

ORCID: [0000-0001-7731-281X](https://orcid.org/0000-0001-7731-281X)

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

##### **Natalia Shabranska,**

PhD in Economics, Senior Researcher of State Institution «Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information», Antonovicha str., 180, Kyiv, Ukraine, 03680

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

# СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ ПРОБЛЕМИ

---

УДК 330.3:658.1

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12208475>

ДЬОМІН М. К.

## Розробка інтегрального показника якості організаційного дизайну соціально-економічних систем

**Постановка проблеми.** Одним із найменш витратних способів побудови ефективного організаційного дизайну підприємства є конструювання, засноване на прецедентах. Необхідні прецеденти можуть бути виявлені за результатами моніторингу. Але серед усіх доступних варіантів нас цікавлять не будь-які прецеденти, а лише найбільш ефективні з них. Для визначення найкращих прикладів організаційного дизайну необхідна розробка інтегрального показника якості організаційного дизайну.

**Метою статті** є розробка інтегрального показника якості організаційного дизайну. Завдання дослідження: виявлення та аналіз окремих показників для оцінки якості організаційного дизайну, вибір методу побудови інтегрального показника якості та розробка методу обчислення такого показника.

**Методи дослідження.** У дослідженні використані метод порівняльного аналізу, метод нечіткої багатокритеріальної оптимізації, диференційний аналіз, а також метод узагальнення для висновків.

**Результати роботи.** У статті розроблений метод обчислення інтегрального показника якості організаційного дизайну підприємств. Обчислення цього показника може бути використане при моніторингу інформаційно-управлінських архітектур для вибору найбільш ефективного організаційного дизайну для певного класу підприємств. Розглянутий випадок, коли наявна інформація про бізнес-процеси підприємства та показано, що саме цей випадок є найбільш важливим при вирішенні задачі виявлення найбільш ефективних рішень організаційного дизайну соціально-економічних систем.

**Галузь застосування результатів.** Результати роботи можуть застосовуватися при організації моніторингу організаційного дизайну підприємств, а також при проведенні зовнішнього або внутрішнього бенчмаркінгу.

**Висновки.** У статті розроблений метод обчислення інтегрального показника якості організаційного дизайну, що може ґрунтуватися на показниках бізнес-процесів. Визначені особливості вхідних даних, для яких інтегральний показник може застосовуватися для відбору кращих рішень організаційного дизайну соціально-економічних систем.

**Ключові слова:** організаційний дизайн, інтегральний показник, багатокритеріальна оптимізація.

## Development of an integral quality indicator of organizational design of socio-economic systems

**The relevance of the research topic.** One of the least expensive ways to build an effective enterprise organizational design is creating it based on precedents. Necessary precedents can be identified from the results of monitoring. But among all available options we are not interested in any precedents, we need only the most effective of them. To determine the best examples of organizational design, it is necessary to develop an indicator of organizational design quality.

**The purpose of the article** is to develop an integral quality indicator of organizational design. Research tasks: identification and analysis of individual indicators for evaluating the quality of organizational design, selection of the method for constructing an integral quality indicator, and development of a method of calculating the value of such an indicator.

**Research methods.** The research used the method of comparative analysis, the method of fuzzy multi-criteria optimization, differential analysis, as well as the method of generalization for conclusions.

**Work results.** The article develops a method for calculating the integral indicator of the quality of organizational design of enterprises. The calculation of this indicator can be used in the monitoring of information–management architectures for choosing the most effective organizational design for a certain class of enterprises. The case when information about the business processes of the enterprise is available is considered. It is shown that this case is the most important for the task of identifying the most effective solutions for the organizational design of socio-economic systems.

**Field of application of results.** The results of the work can be used in organizing the monitoring of the organizational design of enterprises, as well as during conducting the external or internal benchmarking.

**Conclusions.** The article developed a method for calculating the integral indicator of the quality of organizational design, which can be based on business processes measurements. The features of the input data when the integral indicator can be used to select the best solutions for the organizational design of socio-economic systems are determined.

**Keywords:** organizational design, integral indicator, multi-criteria optimization.

**Актуальність дослідження.** У роботах Даніча В.М. зазначено, що одним із найменш витратних способів побудови ефективного організаційного дизайну підприємства є конструювання, засноване на прецедентах. Необхідні прецеденти можуть бути виявлені за результатами моніторингу інформаційно–управлінських архітектур (ІУА) [1]. У роботі [2] зазначено, яким чином може бути використана мова запитів до баз даних інформаційно–управлінських архітектур для виокремлення певного класу підприємств серед яких має сенс шукати необхідні прецеденти. Але серед усіх доступних варіантів нас цікавлять не будь–які прецеденти, а лише найбільш ефективні з них. Для визначення найбільш ефективних прикладів організаційного дизайну необхідна розробка критерію ефективності організаційного дизайну.

Теоретичний аналіз дослідження. Дійсне дослідження виконується для подальшого розвитку методології проектування організаційного дизайну підприємств, заснованої на використанні резуль–

татів моніторингу інформаційно–управлінських архітектур. Вибір прецедентів організаційного дизайну може здійснюватися лише в рамках одного класу підприємств, тобто. серед підприємств із подібними напрямками діяльності, розмірами, формою власності, територіальною розподіленістю тощо [3]. Отже, пошук кращого організаційного дизайну має починатися із виділення класу підприємств. Вирішити це завдання можна за допомогою спеціалізованої мови запитів [2].

Опубліковано досить велику кількість рекомендацій щодо покращення структури та механізмів роботи підприємств, а також конкретних прикладів таких покращень [4, 5, 6]. Такі роботи, зазвичай, характеризуються слабкою формалізованістю способів досягнення поліпшень чи акцентами на окремих бізнес–процесах, а не на архітектурі чи організаційному дизайні загалом.

У рамках наукового напрямку, який розробляє концепцію моніторингу інформаційно–управлінських архітектур, вибір кращого дизайну опра–

цьовано на рівні загальних рекомендацій та окремих прикладів вирішення цього завдання [1, 2, 7, 8]. Організаційний дизайн може вважатися ефективним, якщо дозволяє якісно виконувати три основні функції організаційних структур: ефективне досягнення цілей, узгодження діяльності персоналу, реалізація влади [9].

**Метою статті** є розробка інтегрального показника якості організаційного дизайну.

#### **Завдання дослідження:**

Виявлення та аналіз показників, яких можна використати при порівняльній оцінці якості організаційного дизайну.

Вибір методу побудови інтегрального показника якості організаційного дизайну.

Визначення інтегрального показника якості організаційного дизайну та критеріїв його застосування.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Якість організаційного дизайну може бути опосередковано оцінена за загальним показником діяльності підприємства, таким як дохід, оборот, прибуток, ступінь захоплення ринку, тощо. Оцінювати ці параметри можна тільки з урахуванням безпосереднього впливу на них стратегії організації. Наприклад, на певному етапі розвитку підприємства прибутковість може бути низькою не через недостатню ефективність роботи, а внаслідок реалізації стратегії, спрямованої на захоплення ринку. Також треба зазначити, що суттєва відмінність у значеннях деяких з цих показників не завжди характеризує різницю в якості організаційного дизайну. Наприклад, підприємства зі схожою ефективністю організаційного дизайну та менеджменту можуть мати різні показники прибутковості, якщо вони оперують на різних територіальних ринках.

Іншим можливим варіантом, що дозволяє охарактеризувати ефективність організаційного дизайну, є оцінка характеристик бізнес-процесів, оскільки вони показують, як у підприємстві організовано виконання основних робіт. Для такої оцінки важливі наскрізні бізнес-процеси, тобто ті бізнес-процеси, які включають взаємодію і з постачальниками і з споживачами.

Покажемо, як можна визначати критерій якості сукупності бізнес-процесів підприємства із найкращими характеристиками бізнес-процесів. Такий критерій можна обчислити, якщо для бізнес-процесів ми маємо такі дані, як середні витрати часу та фінансів на його виконання. Су-

купність показників бізнес-процесів може бути описана матрицею:

$$B_{MVA} = \begin{bmatrix} t_1 & f_1 & q_1 & r_1 \\ t_2 & f_2 & q_2 & r_2 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ t_k & f_k & q_k & r_k \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ t_N & f_N & q_N & r_N \end{bmatrix}, \text{ де}$$

$t_k$  – витрати часу на виконання  $k$ -го бізнес-процесу

$f_k$  – витрати фінансів на виконання  $k$ -го бізнес-процесу

$q_k$  – оцінка якості  $k$ -го бізнес-процесу

$r_k$  – ранг важливості  $k$ -го бізнес-процесу

$N$  – кількість бізнес-процесів

Завдання вибору організаційного дизайну з найкращими характеристиками бізнес-процесів є завданням багатокритеріальної оптимізації [10].

Вирішимо це завдання оптимізації за допомогою методу нечіткої багатокритеріальної оцінки альтернатив, запропонованого в [11]. До кожного окремого критерію якості складної системи будеться функція бажаності. Наведемо функції бажаності з метою оцінки якості, і навіть витрат часу та фінансів виконання бізнес-процесу (мал. 1).

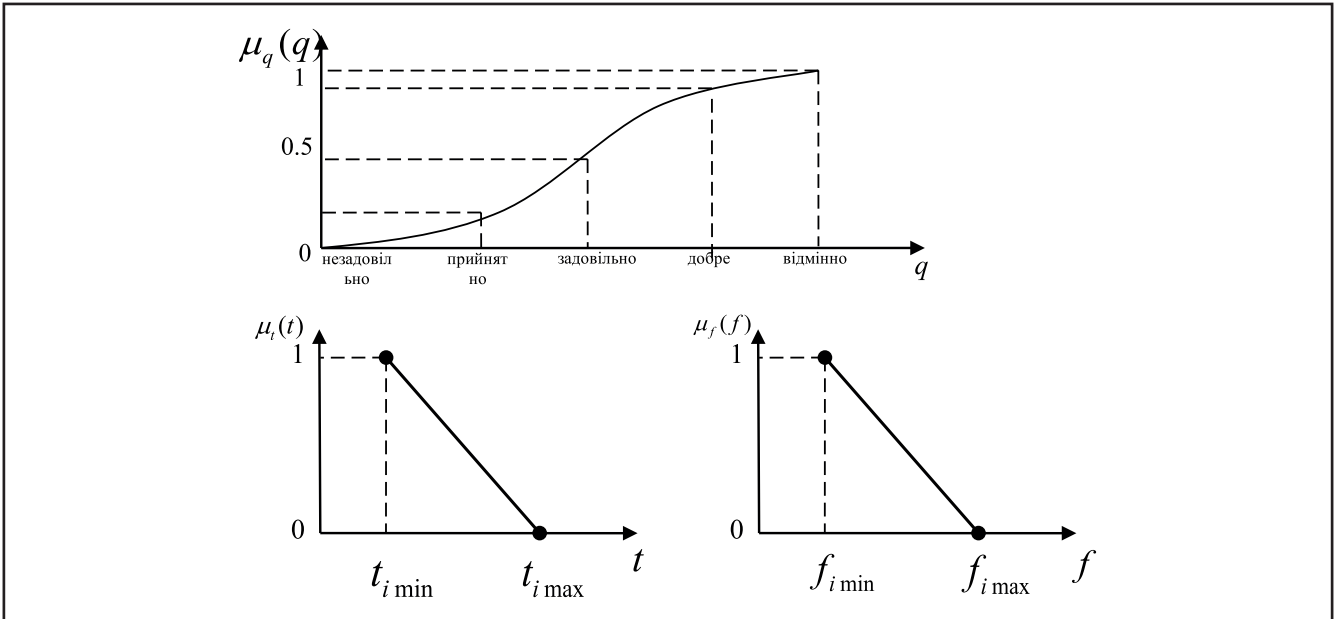
Визначимо вид функцій  $\mu_t(t)$  та  $\mu_f(f)$  із відповідних рівнянь прямої.

$$\frac{t - t_{\min}}{t_{\max} - t_{\min}} = \frac{\mu_t(t) - 1}{0 - 1} \Rightarrow \mu_t(t) = 1 - \frac{t - t_{\min}}{t_{\max} - t_{\min}}$$

$$\mu_f(f) = 1 - \frac{f - f_{\min}}{f_{\max} - f_{\min}}$$

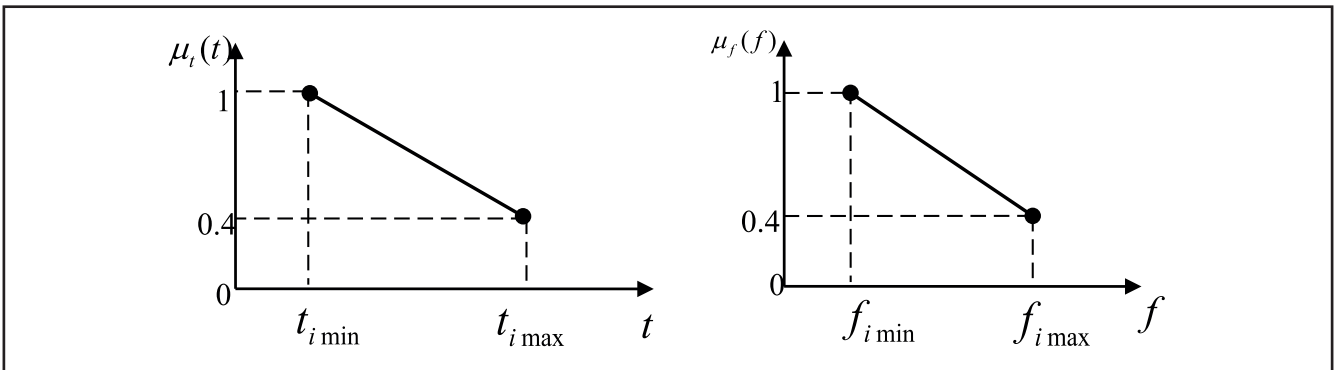
Можлива ситуація, коли в наявних даних для деякого організаційного дизайну немає інформації щодо певних бізнес-процесів або така інформація є, але характеристики  $f_i$  або  $t_i$  не вказані. Функції бажаності повинні враховувати цю особливість реальних даних. Будемо вважати, що наявність опису бізнес-процесу без оцінки  $f_i$  або  $t_i$  є гіршим варіантом, ніж бізнес-процес з  $f_i = f_{i \max}$  або  $t_i = t_{i \max}$ . Відсутність опису бізнес-процесу вважатимемо ще гіршим. Остаточний вид функцій бажаності подано на мал. 2.

$$\mu_t(t) = \begin{cases} 1 - 0.6 \frac{t - t_{\min}}{t_{\max} - t_{\min}}, & \text{якщо } t \text{ відомо} \\ 0.2, & \text{якщо } t \text{ не відомо} \\ 0.0, & \text{якщо бізнес-процес не формалізований} \end{cases}$$



**Рисунок 1. Функції бажаності для якості бізнес-процесу та витрат часу та фінансів на його виконання**

$t_{i \min}$  – мінімальні витрати часу на виконання  $i$ -го бізнес-процесу;  
 $t_{i \max}$  – максимальні витрати часу на виконання  $i$ -го бізнес-процесу;  
 $f_{i \min}$  – мінімальні витрати фінансів на виконання  $i$ -го бізнес-процесу;  
 $f_{i \max}$  – максимальні витрати фінансів на виконання  $i$ -го бізнес-процесу.



**Рисунок 2. Функції бажаності для витрат часу та фінансів на виконання бізнес-процесу, що враховують можливість неповноти даних**

$$\mu_f(f) = \begin{cases} 1 - 0.6 \frac{f - f_{\min}}{f_{\max} - f_{\min}}, & \text{якщо } f \text{ відомо} \\ 0.2, & \text{якщо } f \text{ не відомо} \\ 0.0, & \text{якщо бізнес - процес не формалізований} \end{cases}$$

При  $f_i = f_{i \max}$   $\mu_f(f_i)$  набуває значення 0.4, якщо  $f_i$  не відомо – 0.2, не формалізований бізнес-процес – 0.  $\mu_t(t_i)$  визначається аналогічно.

Інтегральний показник якості архітектури можна записати у вигляді згортки:

$$Q(B_{ИВА}) = \sum_{i=1}^N \lambda_i (\xi_1 \mu_f(f_i) + \xi_2 \mu_t(t_i) + \xi_3 \mu_q(q_i))$$

Кращім організаційним дизайном є той, для якого інтегральний показник буде мати максимальне значення:

$$\sum_{i=1}^N \lambda_i (\xi_1 \mu_f(f_i) + \xi_2 \mu_t(t_i) + \xi_3 \mu_q(q_i)) \rightarrow \max$$

Тут  $\xi_1, \xi_2, \xi_3$  – коефіцієнти, що визначають важливість таких параметрів як витрати фінансів, часу, якість бізнес-процесу. Можна прийняти  $\xi_1 = 0,25, \xi_2 = 0,25, \xi_3 = 0,5$ .

Покажемо, як можна визначити коефіцієнти. Це завдання можна вирішити за допомогою методу власних векторів Уея. Метод ґрунтується на даних матриці парних порівнянь  $A = \|a_{ij}\|$ ,  $a_{ij} \in \{0,1,2\}$ ,  $a_{ij} = 0$  означає перевагу показника  $a_i$  над показником  $a_j$ ,  $a_{ij} = 1$  – рівноцінність,  $a_{ij} = 2$  – перевага  $a_i$  над показником  $a_j$  [10]. Коефіцієнти важливості обчислюються наступним чином:

$$\lambda_i = \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}}$$

При цьому  $\sum_{i=1}^n \lambda_i = 1$ .

Матрицю парних порівнянь можна отримати безпосередньо, використовуючи відносні оцінки важливості бізнес-процесів. Наведемо приклад обчислення  $\lambda_i$ . Нехай наявні дані 7 бізнес-процесів  $C_1, C_2, C_3, C_4, C_5, C_6, C_7$ . За важливістю вони впорядковані так:

$C_1 \geq C_2 > C_3 > C_4 > C_5 \geq C_6 \geq C_7$ , тобто.  $C_1$  і  $C_2$  однаково важливі і важливіші, ніж  $C_3$ , який важливіший за  $C_4, C_4$  важливіший за  $C_5, C_6$  і  $C_7$ , важливість  $C_5, C_6, C_7$  однакова. Матриця парних порівнянь наведена у таблиці 1.

Дослідимо властивості  $\lambda_i$ . Розглянемо  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\lambda_n}{\lambda_1}$ .

Для випадку суворого ранжування виконується:

$$\begin{aligned} \lambda_i &= \frac{2(n-i)+1}{n+2\sum_{i=1}^n (n-i)} = \frac{2(n-i)+1}{n+2n^2+2\sum_{i=1}^n i} = \\ &= \frac{2(n-i)+1}{n+2n^2-2(\frac{n^2}{2}+\frac{n}{2})} = \frac{2(n-i)+1}{n^2} \end{aligned}$$

Тоді:  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\lambda_n}{\lambda_1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2(n-n)+1}{2(n-1)+1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{2n-1} = 0$

Тобто. при нескінченному збільшенні кількості бізнес-процесів вага (важливість) останнього по відношенню до першого буде прагнути нуля. Зазначимо, що говорити про нескінченне збільшення кількості бізнес-процесів некоректно. Тому розглянемо  $\frac{\lambda_n}{\lambda_1}$  для  $n$ , що дорівнює можливому числу формалізованих бізнес-процесів. При-

ймемо  $n = 11$ , тоді  $\frac{\lambda_n}{\lambda_1} = \frac{1}{21}$ . Отже, параметри одинадцятого бізнес-процесу на значення інтегрального критерію майже не впливають.

Розглянемо вплив вихідної шкали, яка використовується в матриці парних порівнянь на  $\lambda_i$ . Хай  $a_{ij} \in \{1,2,3\}$ , тоді:

$$\lambda_i = \frac{3n-2i+1}{2n^2} \Rightarrow \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\lambda_n}{\lambda_1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n-2n+1}{3n-1} = \frac{1}{3}$$

Хай  $a_{ij} \in \{2,3,4\}$ , тоді:

$$\lambda_i = \frac{4n-2i+1}{3n^2} \Rightarrow \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\lambda_n}{\lambda_1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4n-2n+1}{4n-1} = \frac{1}{2}$$

Чим більше зміщення шкали, тим важливіше  $n$ -ий бізнес-процес по відношенню до першого. За допомогою вибору вихідної шкали можна проводити кількісне вираження відносної важливості бізнес-процесів. Зміщення шкали можна відобразити у формулі обчислення  $\lambda_i$ .

$$\lambda_i = \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij} + \psi(n)}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij} + n\psi(n)}$$

Приймемо  $\psi(n) = n$ , тоді  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\lambda_n}{\lambda_1} = \frac{1}{3}$ .

Якщо  $\psi(n) = 2n$ , то  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\lambda_n}{\lambda_1} = \frac{1}{2}$ .

Хай  $\psi(n) = \alpha n$ . При цьому:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\lambda_n}{\lambda_1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2(n-n)+1+\alpha n}{2(n-1)+\alpha n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\alpha n+1}{(2+\alpha)n-2} = \frac{\alpha}{\alpha+2}$$

Приймемо  $\frac{\alpha}{\alpha+2} = \frac{1}{\theta} \Rightarrow \alpha\theta = \alpha+2 \Rightarrow \alpha(\theta-1) = 2 \Rightarrow \alpha = \frac{2}{\theta-1}$ . З цього випливає, що за:

$$\lambda_i = \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij} + \frac{2}{\theta-1}n}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij} + \frac{2}{\theta-1}n^2} \quad \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\lambda_n}{\lambda_1} = \frac{1}{\theta}$$

Зазначимо, що для  $n$ , що можуть реально зустрічатися  $n$  (наприклад, 10, 11) відмінності  $\frac{\lambda_n}{\lambda_1}$  від  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\lambda_n}{\lambda_1}$  становить не більше 10–15% для строгих ранжувань. Отже, отриману формулу обчислення

**Таблиця 1. Матриця парних порівнянь вагові коефіцієнти**

	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$C_5$	$C_6$	$C_7$	$\Sigma$	$\lambda_i$
$C_i=1$	1	1	2	2	2	2	2	12	0,2449
$C_i=2$	1	1	2	2	2	2	2	12	0,2449
$C_i=3$	0	0	1	2	2	2	2	9	0,1837
$C_i=4$	0	0	0	1	2	2	2	7	0,1429
$C_i=5$	0	0	0	0	1	1	1	3	0,0612
$C_i=6$	0	0	0	0	1	1	1	3	0,0612
$C_i=7$	0	0	0	0	1	1	1	3	0,0612

**Таблиця 2. Матриця парних порівнянь для семи бізнес–процесів та їх вагові коефіцієнти**

	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$C_5$	$C_6$	$C_7$	$\Sigma$	$\lambda_i$
$C_i = 1$	1	1	2	2	2	2	2	19	0,1939
$C_i = 2$	1	1	2	2	2	2	2	19	0,1939
$C_i = 3$	0	0	1	2	2	2	2	16	0,1633
$C_i = 4$	0	0	0	1	2	2	2	14	0,1429
$C_i = 5$	0	0	0	0	1	1	1	10	0,1020
$C_i = 6$	0	0	0	0	1	1	1	10	0,1020
$C_i = 7$	0	0	0	0	1	1	1	10	0,1020

вагових коефіцієнтів важливості бізнес–процесів можна застосовувати при вирішенні завдання побудови критерію якості організаційного дизайну, використовуючи  $\theta$  як параметр, що впливає на відносну важливість бізнес–процесів. Для строгих ранжувань виконуватиметься співвідношення:

$$\frac{\lambda_n}{\lambda_1} = \frac{\frac{1}{\theta-1} n + 1}{\left(\frac{1}{\theta-1} + 2\right)n - 1} = \frac{n + \theta - 1}{(1 + 2\theta - 2)n - \theta + 1}$$

Для нестрогого ранжування  $\frac{\lambda_n}{\lambda_1}$  дорівнює  $\frac{\lambda_{n'}}{\lambda_1}$  для строгого ранжування, де  $n' = n + 2 - (n_1 + n_m)$ ,  $n_1$  – кількість бізнес–процесів у першій групі рангів,  $n_m$  – кількість бізнес–процесів в останній групі рангів,  $m$  – кількість груп з однаковими рангами бізнес–процесів.

Особа, яка приймає рішення, (ОПР) не може вплинути на початкове ранжування бізнес–процесів через особливості завдання. Але використовуючи запропоновані рішення, ЛПР має можливість впливати на коефіцієнти, що відображають відносну важливість бізнес–процесів через параметр  $\theta$ .

Наведемо результати обчислення для  $\theta = 2$ .

Різні коефіцієнти можуть відрізнятися максимум у  $\frac{3n-1}{n+1}$  разів.

Ранжування тих самих бізнес–процесів за важливістю для різних організаційних структур може відрізнятися. Запропоновані рішення слід застосовувати, якщо вихідні ранжування несуперечливі і за ними має сенс будувати результуюче ранжування, що використовується при вирішенні багатокритеріальної задачі оптимізації. Для оцінки ступеня узгодженості ранжувань застосовується коефіцієнт конкордації:

$$W = \frac{12d}{m^2(n^3 - n) - m \cdot \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^{K_j} (t_{ij}^3 - t_{ij})}, \text{ де}$$

$$d = \sum_{i=1}^n d_i^2 = \sum_{i=1}^n \left[ \sum_{j=2}^m r_{ij} - 0,5m(n+1) \right]^2,$$

$m$  – кількість організацій в області пошуку,  
 $n$  – кількість бізнес–процесів,  
 $r_{ij}$  – місце, яке посів  $i$ -й бізнес–процес у ранжируванні  $j$ -ої організації,

$K_j$  – число груп бізнес–процес однакової важливості в ранжируванні  $j$ -ої організації,

$t_{ij}$  – кількість бізнес–процесів у  $i$ -й групі бізнес–процес у ранжируванні  $j$ -ої організації.

Коефіцієнт конкордації змінюється від 0 до 1. Чим вище, тим більше узгоджені ранжування. Для малих значень коефіцієнта конкордації слід визнати, що однозначно визначити відносну важливість бізнес–процесів за наявними даними неможливо. У цьому випадку слід вважати всі бізнес–процеси рівнозначними та прийняти  $\lambda_i = 1/n$ , де  $n$  – кількість бізнес–процесів.

### Висновки

У статті продемонстровано, що інтегральний критерій якості організаційного дизайну може ґрунтуватися на показниках бізнес–процесів підприємства, розроблено інтегральний показник якості на основі методу багатокритеріальної оптимізації. Визначені особливості вхідних даних, для яких інтегральний показник може застосовуватися для відбору кращих рішень організаційного дизайну соціально–економічних систем.

### Список використаних джерел:

1. Danich V.N. Information–administrative architecture conception and principles of their modeling. / V.N. Danich, M.K. Domin // ТЕКА. Commision of motorization and energetics in agriculture. – Lublin University of Technology, Volodymyr Dahl East–Ukrainian National University in Lugansk, 2012. – Vol. 12. No 4. – P. 23–30.
2. Демин М.К. Язык запросов к базам данных информационно–управленческих архитектур // Праці Луганського відділення міжнародної академії інформатизації: Науковий журнал / Під ред. д.т.н В.О. Ульшина. – Луганськ: СНУ ім. В. Даля, 2008. – С. 39–46.

3. Данич В.Н. Моделирование быстрых социально–экономических процессов: Монография. – Луганск: Изд–во ВНУ им. В. Даля, 2004. – 304 с.

4. Business Process Trends. Volume 2, No 1/ edited by Harmon P. [Electronic re–source] – Access order: www.bptrends.com, free. – Title from screen.

5. Робсон М. Реинжиниринг бизнес–процессов / М. Робсон, Ф. Уллах – М.: Юнити, 2003. – 222 с.

6. Camp R. Benchmarking: The Search for Industry, Best Practices that Lead to Superior Performance. – ASQC Quality Press, 1989.

7. Данич В.Н. Объектно–ориентированные модели и технологии в проектировании информационно–управленческих архитектур малого бизнеса / В.Н. Данич, В.А. Юрков, Д.А. Юрков // Вестник ВНУ. 2002. №4(50). – С. 205–270.

8. Данич В.Н. Динамика развития информационно–управленческих архитектур предприятий торговли / В.Н. Данич, М.К. Демин, Н.В. Клепакова // Вестник ВНУ им. В. Даля, №11 (117), ч.2. – Луганск: Изд. ВНУ им. В. Даля, 2007. – с. 300–307.

9. Tolbert P.S. Organizations: Structures, Processes and Outcomes (10th Edition) / P.S. Tolbert; R. Hall – Pearson Education, 2001. ISBN: 0132448408.

10. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений. Теория. Синтез. Эффективность / В.А. Тарасов, Б.М. Герасимов, И.А. Левин, В.А. Корнейчук. – К.: МАКНС, 2007. – 336 с.

11. Дилигенский Н.В. Нечеткое моделирование и многокритериальная оптимизация производственных систем в условиях неопределенности: технология, экономика, экология / Н.В. Дилигенский, Л.Г. Дымова, П.В. Севастьянов. – М.: «Издательство Машиностроение 1», 2004. – 238 с.

#### References:

1. Danich V.N. Information–administrative architecture conception and principles of their modeling. / V.N. Danich, M.K. Domin // ТЕКА. Commission of motorization and energetics in agriculture. – Lublin University of Technology, Volodymyr Dahl East–Ukrainian National University in Luhansk, 2012. – Vol. 12. No 4. – P. 23–30.

2. Domin M.K. Query language for information–management architecture databases // Works of Luhansk branch of international informatization academy / Edited by doctor. Ulshin V.O. – Luhansk: V.Dahl SNU publishing, 2008. – P 39–46.

3. Danich V.M. Modeling of fast social–economic processes. – Luhansk: V.Dahl SNU publishing, 2004. 304 p.

4. Business Process Trends. Volume 2, No 1/ edited by Harmon P. [Electronic re–source] – Access order: www.bptrends.com, free. – Title from screen.

5. Robson M. A practical guide to business process re–engineering / M. Robson, Ph. Ullah. – Gower Pub Co, 1980, 159 p.

6. Camp R. Benchmarking: The Search for Industry, Best Practices that Lead to Superior Performance. – ASQC Quality Press, 1989.

7. Danich V.M. Object–oriented models in technologies of designing of information–management architectures of small business enterprises / V.M. Danich, V.A. Yurkov, D.A Yurkov // Visnyk of V.Dahl SNU, Luhansk: V.Dahl SNU publishing, 2002, №4(50). – с. 205–270.

8. Danich V.M. Dynamics of development of information–management architectures of trade enterprises / V.N. Danich, M.K. Domin, N.V. Klepakova // Visnyk of V.Dahl SNU, Luhansk: V.Dahl SNU publishing, 2007. – p. 300–307.

9. Tolbert P.S. Organizations: Structures, Processes and Outcomes (10th Edition) / P.S. Tolbert; R. Hall – Pearson Education, 2001. ISBN: 0132448408.

10. Intelligent decision support systems. Theory. Synthesis. Efficiency / V.O. Tarasov, B.M. Gerasimov, I.A. Levin, V.O. Korneichuk. – Kyiv: MAKNS, 2007. – 336 p.

11. Dilygensky N.V. Fuzzy modeling and multi–criteria optimization of production systems in the conditions of uncertainty: technology, economics, ecology / N.V. Dilygenskyi, L.G. Dymova, P.V. Sevastyanov. – Moscow: Mechanical engineering publishing, 2004. – 238 p.

#### Дані про автора

##### **Дьомін Максим Костянтинович,**

к.т.н., доц., докторант Державного науково–дослідного інституту інформатизації та моделювання економіки

email: maksym.dyomin@gmail.com

#### Data about the author

##### **Maksym Domin,**

PhD in Information Technologies, doctoral student of State Research Institute of Informatization and Economic Modeling

email: maksym.dyomin@gmail.com

# ЗМІСТ

---

## **Макроекономічні аспекти сучасної економіки**

ПІДЛИПНА Р. П., РИБАКОВА Л. П., ЮГАС Е. Ф. Особливості оподаткування комерційних банків в Україні .....	5
КОЛОДІЙЧУК А. В. Галузева диверсифікація ризиків впровадження ІКТ в національній економіці .....	10
МЕЛЬНИК Т. М., САЛАМАТІН К. Фактори розвитку ринку альтернативного фінансування у світовій економіці .....	15

## **Інноваційно-інвестиційна політика**

МАМЧУР В. А., СТУДІНСЬКА Г. Я. Кластер як інноваційна форма співробітництва в аграрній сфері України .....	24
КРАСНОЖОН С. В., ПІДДУБНИЙ В. А., СЕРЕДЮК В. Д. Оптимізація інструментів фондового ринку для підвищення інвестиційної діяльності .....	32
БУЛЕЙКО В. В. Стратегії впровадження штучного інтелекту в публічному управлінні: найкращі практики та виклики .....	37

## **Економічні проблеми розвитку галузей та видів економічної діяльності**

АНДРУСЬ О. І. Цілі та фактори ціноутворення як орієнтири формування конкурентоспроможної продукції підприємства .....	43
ГАВРИЛЕНКО А. Рекомендації щодо оптимізації та покращення систем підтримки прийняття рішень органів військового управління .....	54
ШЕДЯКОВ В. Є. Середовище господарювання та організаційна культура .....	59
ШАБРАНСЬКА Н. І. Оцінка технологічних трендів за напрямом «Високоточна зброя» .....	70

## **Соціально-трудова проблеми**

ДЬОМІН М. К. Розробка інтегрального показника якості організаційного дизайну соціально-економічних систем .....	80
---	----

# CONTENT

---

## **Macro-economic aspects of modern economy**

PIDLYPNA R. P., RYBAKOVA L. P., YUHAS E. F. Peculiarities of taxation of commercial banks in Ukraine .....	5
KOLODIYCHUK A. V. Branch diversification of ict implementation risks in the national economy.....	10
MELNYK T. M., SALAMATIN K. Factors of the development of the market of alternative financing in the world economy .....	15

## **Innovation and investment policy**

MAMCHUR V. A., STUDINSKA G. Ya. Cluster as an innovative form of cooperation in the agricultural sphere of Ukraine.....	24
KRASNOZHON S. V., PIDUBNIY V. A., SEREDIUK V. D. Optimization stock market instruments to enhance investment activity .....	32
BULEIKO V. V. Artificial intelligence implementation strategies in public administration: best practices and challenges.....	37

## **Economic problems of development of branches and types of economic activity**

ANDRUS O. I. Goals and factors of pricing as guidelines for the formation of competitive products of the enterprise.....	43
HAVRYLENKO A. Recommendations for optimization and improvement of decision-making support systems of military administration bodies .....	54
SHEDYAKOV V. E. Economic environment and organizational culture .....	59
SHABRANSKA N. I. Assessment of technology trends in the field of «High precision weapons».....	70

## **Social-labor problems**

DOMIN M. K. Development of an integral quality indicator of organizational design of socio-economic systems .....	80
---	----

# До авторів збірника

## Шановні автори!

*Державний науково–дослідний інститут інформатизації та моделювання економіки  
приймає до друку у збірнику  
«Формування ринкових відносин в Україні» статті з економічної тематики*

При подачі статті до редакції необхідно оформити її за поданими нижче правилами, а також ретельно перевірити текст на предмет виявлення граматичних, орфографічних, стилістичних та інших помилок.

1. Стаття подається мовою оригіналу (українською, або англійською). Якщо стаття написана англійською мовою, необхідно надіслати її переклад (українською мовою).
2. Стаття має відповідати тематичній спрямованості збірника.
3. Обов'язковими є рецензія фахівця (доктора наук) у відповідній галузі науки.
4. Стаття має містити: Бібліографічний показник УДК.
5. Відомості про автора: прізвище, імя, по– батькові (автора повністю), вчений ступінь, ORCID, місце роботи, посада, e–mail, контактний телефон розміщуються в кінці статті двома мовами (українська, англійська).
- 6 Назва статті має бути коротка, але максимально точно відображати досліджувану проблему. Назва статті подається без використання вузькоспеціалізованих скорочень.
7. Анотація структурована 1800–2000 знаків двома мовами (українська, англійська), де чітко сформульовано головну ідею статті та обґрунтовано її актуальність.

Загальна структура анотації повинна містити:

- актуальність теми дослідження;
- постановка проблеми;
- постановка мети і завдань дослідження;
- метод або методологія дослідження;
- презентація основного матеріалу (результати дослідження);
- галузь застосування результатів;
- висновки за статтею;
- ключові слова на двох мовах до 10 слів (українська, англійська).

Текст статті повинен містити такі елементи:

- постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими чи практичними завданнями;
- аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор;
- формування цілей статті (постановка завдання);
- виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;
- висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку;
- список використаних джерел;
- *references* (для транслітерації українського тексту на латиницю використовується безкоштовний сайт <http://www.slovnyk.ua/services/translit.php> (вибираємо варіант «американська»)).

8. Обсяг – від 10 до 18 сторінок, формату А4 через інтервал 1,5. Поля: верхнє, нижнє, лівє, правє – 2 см. Абзац – 5 знаків. Шрифт: Arial, розмір – 12. Мова – українська, англійська.
9. Статті, таблиці та формули мають виконуватися у редакторі Microsoft Word, якщо стаття містить формули, вони мають бути набрані у редакторі формул Microsoft Equation, який вбудований в усі версії програми Word.
10. Якщо стаття містить графіки чи діаграми, вони повинні бути представлені як згруповані об'єкти.
11. Зноски в документі мають бути оформлені за допомогою вбудованих функцій програми Word.
12. Назви файлів мають відповідати прізвищам авторів (англійською).
13. Статті надаються на електронному носії.
14. Посилання на джерела інформації є обов'язковими. Джерела подаються в кінці статті з основними вимогами до бібліографічних описів. Нумерація джерел вздовж тексту.
15. У разі невиконання вищевказаних вимог редакція не приймає статей до друку.

Відповідальність за достовірність даних, наведених у статті, несе її автор та науковий керівник.

Редакція наукового збірника не несе відповідальності за авторські права статей, що подаються до друку.

Довідки за телефонами: (096) 309 42 80 e–mail: [zbornik@ukr.net](mailto:zbornik@ukr.net) . <http://dndiime.org.ua>

# To the authors of the collection!

Dear authors!

*State Research Institute of Informatization and Economic Modeling  
accepts economic articles for printing in the scientific collection  
«Market Relations Development in Ukraine»*

When submitting an article to the editorial board, it is necessary to compose it according to the following rules, as well as carefully check the text to detect grammar, spelling, stylistic and other errors.

1. The article is submitted in the original language (Ukrainian or English). If the article is written in English, it is necessary to send its translation (in Ukrainian).
2. The article should correspond to the thematic orientation of the collection.
3. A review by a specialist (Doctor of Science) in the relevant field of science is mandatory.
4. The article must contain: UDC bibliographic index.
5. Information about the author: surname, first name, patronymic (author's full name), academic degree, ORSID, place of work, position, e-mail, contact phone are placed at the end of the article in two languages (Ukrainian, English).
6. The title of the article should be short, but reflect the researched problem as accurately as possible. The title of the article is given without the use of highly specialized abbreviations.
7. The abstract is structured in 1800–2000 characters in two languages (Ukrainian, English), where the main idea of the article is clearly formulated and its relevance is substantiated.

The general structure of the abstract should contain:

- *relevance of the research topic;*
- *formulation of the problem;*
- *setting the goal and objectives of the research;*
- *research method or methodology;*
- *presentation of the main material (research results);*
- *the field of application of the results;*
- *conclusions on the article;*
- *keywords in two languages up to 10 words (Ukrainian, English).*

The text of the article should contain the following elements:

- *problem statement in general and its connection with important or practical tasks;*
- *analysis of the latest research and publications in which the solution to this problem was initiated and on which the author relies;*
- *formation of the goals of the article (setting the task);*
- *presentation of the main material of the research with a full justification of the obtained scientific results;*
- *conclusions from this study and prospects for further exploration in this direction;*
- *list of used sources;*
- *references (for the transliteration of the Ukrainian text into Latin, the free site <http://www.slovnnyk.ua/services/translit.php> is used (select the «American» option).*

8. Volume – from 10 to 18 pages, format A4 in interval 1,5. Fields: top, bottom, left, right – 2 cm. Paragraph – 5 characters. Font: Arial, size – 12. Language – Ukrainian, English.
9. Articles, tables and formulas must be executed in the Microsoft Word editor, if the article contains formulas, they must be typed in the Microsoft Equation formula editor, which is built into all versions of the Word program.
10. If the article contains graphs or charts, they should be presented as grouped objects.
11. Footnotes in the document must be formatted using the built-in functions of the Word program.
12. File names must correspond to authors' surnames (in English).
13. Articles are provided on an electronic medium.
14. References to sources of information are mandatory. Sources are provided at the end of the article with basic requirements for bibliographic descriptions. Numbering of sources along the text.
15. If the above requirements are not met, the editors will not accept articles for publication.

The responsibility for the reliability of the data given in the article is borne by its author and scientific supervisor. The editors of the scientific collection are not responsible for the copyright of the articles submitted for publication.

Information by phone: (096) 309 42 80 e-mail: [zbornik@ukr.net](mailto:zbornik@ukr.net). <http://ndiime.org.ua>

**Державний науково–дослідний інститут інформатизації та моделювання економіки**

# **ФОРМУВАННЯ РИНКОВИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ**

**Збірник наукових праць**

**№4 (275) 2024 р.**

**Періодичність – щомісячник**

Головний редактор Студінська Г.Я.

Комп'ютерна верстка та дизайн Сердюк В.Л.

Підписано до друку 29.04.2024 р.

Формат 60x84 1/8. Папір офсетний

Ум. друк. аркушів 10,70

Гарнітура Eurore. Наклад 100 прим.

Державний науково–дослідний інститут інформатизації та моделювання економіки  
Свідоцтво про державну реєстрацію: Серія КВ 22545–12443ПР від 20.02.2017 р.

Адреса редакції: 01014, м. Київ, бул. Дружби Народів, 38

<http://dndiime.org.ua/>, e-mail: [zbornik@ukr.net](mailto:zbornik@ukr.net)

**State Research Institute of Informatization and Economic Modeling**

# **MARKET RELATIONS DEVELOPMENT IN UKRAINE**

**Collection of scientific works**

**No.4 (275) 2024**

**Frequency – monthly**

Editor-in-Chief G. Studinska  
Computer design and design V.Serdyuk

Signed for printing on 29.04.2024.  
Format 60\*84. 1/8. Paper offset  
Conditional Printed Sheets 10,70.  
Headset Europe. Circulation 100 copies

State Research Institute of Informatization and Economic Modeling  
Certificate of state registration of printed mass media  
Series KV 22545–12445PR from 02.20.2017  
Editorial address, 01014, m. Kyiv, bul. Druzhby Narodiv, 38  
<http://dndiime.org.ua/>, e-mail: [zbornik@ukr.net](mailto:zbornik@ukr.net)