

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ISSN (PRINT): 2307-5651  
ISSN (ONLINE): 2412-5296

**ЕКОНОМІЧНИЙ ВІСНИК  
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ  
ІНСТИТУТ»**

**ECONOMIC BULLETIN  
OF NATIONAL TECHNICAL  
UNIVERSITY OF UKRAINE  
«KYIV POLYTECHNICAL INSTITUTE»**

Збірник наукових праць

**№ 20, 2021**



Видавничий дім  
«Гельветика»  
2021

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ ЗБІРНИКА

**Кравченко М.О.**, проф., д-р екон. наук, декан факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського – **Головний редактор**

**Гавриш О.А.**, проф., д-р техн. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського – **заступник Головного редактора**

**Пишнограсв І.О.**, доц., канд. фіз.-мат. наук, заступник декана з наукової роботи факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського – **Відповідальний редактор**

**Копішинська К.О.**, доц., канд. екон. наук, заступник декана з міжнародної діяльності факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського – **Відповідальний секретар з питань міжнародного розвитку**

**Баяра Д.О.**, проф., д-р екон. наук, Київський національний університет ім. Тараса Шевченка

**Бояринова К.О.**, доц., д-р екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Войтко С.В.**, проф., д-р екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Герасимчук В.Г.**, проф., д-р екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Дергачова В.В.**, проф., д-р екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Забурання Л.В.**, проф., д-р екон. наук, народний депутат України, Верховна Рада України

**Зозульов О.В.**, проф., канд. екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Іляшенко Н.С.**, доц., д-р екон. наук, СумДПУ імені А.С.Макаренка

**Капустян В.О.**, проф., д-р фіз.-мат. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Крейдич І.М.**, проф. д-р екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Круш П.В.**, проф., канд. економ. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Кураташвілі А.А.**, проф., д-р екон., філософ., юрид. наук, Президент Міжнародної Академії соціально-економічних наук, Грузія

**Любодраг Тановіч**, проф., д-р техн. наук, Белградський університет, Сербія

**Савченко С.М.**, канд. екон. наук, заст. декана з навчально-виховної роботи факультету менеджменту та маркетингу, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Смоляр Л.Г.**, проф., канд. економ. наук, ректор Міжнародного університету фінансів

**Солнцев С.О.**, проф., д-р фіз.-мат. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Srivakovskyy Sergiy**, Ph.D., Faculty of Business Department, Higher Colleges of Technology (United Arab Emirates)

**Тулчинська С.О.**, проф., д-р екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Федорченко А.В.**, проф., д-р екон. наук, Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана

**Худолей В.Ю.**, проф., д-р екон. наук, ректор Міжнародного науково-технічного університету ім. академіка Юрія Бугая

**Шульгіна Л.М.**, проф., д-р екон. наук, КПІ ім. Ігоря Сікорського

**Scott F. Meadow**, Academic Director of Global Initiatives, Professor of Entrepreneurship, University of Chicago, Booth School of Business, USA

**Erik Steinfeldt Reinert**, Professor, Ph.D. in Economics, Professor of Ragnar Nurkse School of Innovation and Governance, Tallinn University of Technology, Estonia

**Sébastien Menard**, PhD in Economics, Assistant Professor of Economics, Faculté de Droit et des Sciences Économiques, Université du Maine, France

**Eva Kipnis**, PhD, Senior Lecturer in International Marketing, FHEA, MCIM Chartered Marketer, University of Sheffield, UK.

**Krzysztof Jamroziak**, Doctor of Science in Engineering, Professor, Wrocław University of Science and Technology, Poland

**Ангелов Кирил**, проф., д-р екон. наук, Софійський технічний університет, Болгарія

Свідоцтво про Державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації  
серія КВ № 8578 від 24.03.2004 року

Збірник наукових праць включено до переліку фахових видань України  
(Постанови ВАК України за № 2-05/1 від 19 січня 2006 р. та № 1-05/4 від 26 травня 2010 р.,  
Наказ МОН України № 528 від 12.05.2015 р., Наказ МОН України № 886 від 02.07.2020 р. (категорія Б))

Спеціальності: 051 – Економіка; 073 – Менеджмент; 075 – Маркетинг

Збірник представлено в міжнародних наукометричних та інформаційних базах:  
Index Copernicus International (з 2014 р.), Directory of Open Access Journals (DOAJ) (з 2018 р.),  
EconBiz (з 2020 р.), Open Ukrainian Citation Index (OUCI), Національної бібліотеки України ім. В.І.  
Вернадського (з 2008 р.), Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського  
(ELAKPI) (з 2008 р.), Directory of Open Access scholarly Resources (ROAD), WorldCat.  
Видання індексується Google Scholar, Bielefeld Academic Search Engine (BASE, з 2015 р.).

Електронна сторінка видання: [ev.fmm.kpi.ua](http://ev.fmm.kpi.ua)

© Авторські права належать авторам статей, 2021

## ЗМІСТ

### ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ

**Обіход Т. В.**

ОСНОВНІ ІДЕЇ ІСТОРИЧНОЇ ШКОЛИ ПОЛІТИЧНОЇ ЕКОНОМІЇ  
ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В УКРАЇНІ.....7

### ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

**Дергалюк М. О.**

СТРАТЕГІЧНО-ОРІЄНТОВАНА МОДЕЛЬ ВПЛИВУ  
ТРАНСФОРМАЦІЇ ПОТЕНЦІАЛОФОРМУЮЧОГО ПРОСТОРУ  
НА РОЗВИТОК РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ.....15

**Скрипник В. В.**

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ:  
СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ.....19

**Шевчук Н. А., Тульчинська С. О., Погребняк А. Ю.**

НАПРЯМИ ЗМІН РЕГУЛЯТОРНИХ АКТИВ  
ЩОДО РОЗВИТКУ ІНДУСТРІАЛЬНИХ ПАРКІВ В УКРАЇНІ.....25

### МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА

**Мазанко Т. О.**

КРИТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЕВОЛЮЦІЇ НАУКОВИХ ПОГЛЯДІВ  
НА ЦИРКУЛЯРНУ ЕКОНОМІКУ.....31

### ГАЛУЗЕВА ЕКОНОМІКА

**Трут О. О.**

ПЕРЕДУМОВИ ТА ФАКТОРИ РЕЗУЛЬТАТИВНОГО РОЗВИТКУ  
ВНУТРІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ.....37

### ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

**Druhova Elena, Klepikova Svitlana**

INDICATORS OF VALUE-ORIENTED MANAGEMENT  
OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES ON THE BASIS OF CONTROLLING.....44

**Костецька Н. І.**

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА:  
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ.....51

**Матковський П. Є., Сас Л. С., Шеленко Д. І.**

РОЗРОБЛЕННЯ ОБЛІКОВОЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПЛАТФОРМИ  
ДЛЯ КОНСАЛТИНГУ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ  
АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ У СИСТЕМІ КОНТРОЛІНГУ.....56

**Олійник О. С.**

ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДІЯЛЬНОСТІ  
ГОТЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ СУЧАСНОСТІ.....60

## МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЇ

**Дергачова В. В., Кузнєцова К. О., Григорова З. В.**

«ТЕОРІЯ І КОНЦЕПЦІЇ МЕНЕДЖМЕНТУ»:

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДИСЦИПЛІНИ.....64

**Жигалкевич Ж. М., Єфімова Є. Є.**

ОРГАНІЗАЦІЯ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ

ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ НА ПРАТ «МХП».....69

## ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОЦЕСИ

**Корогодова О. О., Моїсеєнко Т. Є., Глущенко Я. І., Черненко Н. О.**

ВІДНОСИНИ ВЛАСНОСТІ ЯК КЛЮЧОВИЙ ІНДИКАТОР

ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ

В УМОВАХ NEXT NORMALITY ТА ІНДУСТРІЇ 4.0.....76

**Smoliar Lubov, Trofymenko Olena, Pavlenco Tetiana**

LEADING PRACTICES OF ENERGY INNOVATION DEVELOPMENT

IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF PRODUCTION

ON THE BASIS OF INDUSTRY 4.0.....83

## ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕСОВИХ ПРОЦЕСІВ

**Постан М. Я., Куруджи Ю. В.**

МОДЕЛЮВАННЯ ЛАНЦЮГА ПОСТАВОК

З УРАХУВАННЯМ ІННОВАЦІЙНОЇ ТА МАРКЕТИНГОВОЇ АКТИВНОСТІ

ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ.....89

**Чизмар І. І.**

СИСТЕМНА ФОРМАЛІЗАЦІЯ

ПРОЦЕСІВ РОЗВИТКУ КІБЕРСПОРТУ В УКРАЇНІ.....95

## CONTENTS

### ECONOMIC THEORY

**Obikhod Tetiana**

THE MAIN IDEAS OF THE HISTORICAL SCHOOL OF POLITICAL ECONOMY  
AND THEIR APPLICATION IN UKRAINE.....7

### ECONOMIC PROBLEMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY

**Derhaliuk Marta**

STRATEGIC-ORIENTED MODEL OF THE INFLUENCE  
OF THE TRANSFORMATION OF POTENTIAL-FORMING SPACE  
ON THE REGIONAL ECONOMY DEVELOPMENT.....15

**Skrypnyk Viktoriia**

IMPLEMENTATION OF FOREIGN EXPERIENCE OF STRATEGIC MANAGEMENT  
AT DOMESTIC ENTERPRISES OF THE AGRICULTURAL SECTOR.....19

**Shevchuk Nataliia, Tulchynska Svitlana, Pohrebniak Anna**

DIRECTIONS OF CHANGES IN REGULATORY ACTS  
ON THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL PARKS IN UKRAINE.....25

### INTERNATIONAL ECONOMICS

**Mazanko Tetiana**

CRITICAL ANALYSIS OF THE EVOLUTION OF SCIENTIFIC VIEWS  
ON THE CIRCULAR ECONOMY.....31

### SECTORAL ECONOMICS

**Trut Olha**

PREREQUISITES AND FACTORS OF EFFECTIVE DEVELOPMENT  
OF DOMESTIC TRADE OF UKRAINE.....37

### ECONOMICS OF THE ENTERPRISE

**Druhova Elena, Klepikova Svitlana**

INDICATORS OF VALUE-ORIENTED MANAGEMENT  
OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES ON THE BASIS OF CONTROLLING.....44

**Kostetska Nataliia**

STRATEGIC MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE POTENTIAL:  
THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS.....51

**Matkovskiy Petro, Sas Liudmyla, Shelenko Diana**

DEVELOPMENT OF ACCOUNTING AND INFORMATION PLATFORM  
FOR CONSULTING ACTIVITIES OF AGRICULTURAL SECTORS  
OF ECONOMICS IN CONTROLLING SYSTEM.....56

**Oliinyk Olha**

ECONOMIC CHARACTERISTICS OF ACTIVITY  
OF HOTEL ENTERPRISES IN MODERN CONDITIONS.....60

## MANAGEMENT

<b>Dergachova Viktoriia, Kuznetsova Katheryna, Grigorova Zoia</b> "THEORY AND CONCEPTS OF MANAGEMENT": METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE.....	<b>64</b>
<b>Zhigalkevich Zhanna, Efimova Elyzaveta</b> ORGANIZATION OF RISK MANAGEMENT OF INNOVATIVE PROJECTS AT PC "MHP".....	<b>69</b>

## INNOVATION AND INVESTMENT PROCESSES

<b>Korogodova Olena, Moiseenko Tetiana, Glushchenko Yaroslava, Chernenko Natalya</b> PROPERTY RELATIONS AS A KEY INDICATOR FOR FORMATION OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS IN NEXT NORMALITY AND INDUSTRY 4.0.....	<b>76</b>
<b>Smoliar Lubov, Trofymenko Olena, Pavlenco Tetiana</b> LEADING PRACTICES OF ENERGY INNOVATION DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF PRODUCTION ON THE BASIS OF INDUSTRY 4.0.....	<b>83</b>

## ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELING OF BUSINESS PROCESSES

<b>Postan Mykhaylo, Kurudzhy Yulia</b> MODELING OF SUPPLY CHAIN TAKING INTO ACCOUNT THE INNOVATIVE AND MARKETING ACTIVITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES.....	<b>89</b>
<b>Chyzmar Ivan</b> SYSTEM FORMALIZATION OF CYBERSPORT DEVELOPMENT PROCESSES IN UKRAINE.....	<b>95</b>

## ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ

УДК 330.1

JEL Classification: B0, B5, A10, A11

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252581

**Обіход Т. В.**кандидат фізико-математичних наук, доцент,  
старший науковий співробітник  
ORCID ID: 0000-0003-1103-4006

Київський університет ринкових відносин

**Obikhod Tetiana**

Kyiv University of Market Relations

ОСНОВНІ ІДЕЇ ІСТОРИЧНОЇ ШКОЛИ ПОЛІТИЧНОЇ ЕКОНОМІЇ  
ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В УКРАЇНІTHE MAIN IDEAS OF THE HISTORICAL SCHOOL OF POLITICAL ECONOMY  
AND THEIR APPLICATION IN UKRAINE

Із метою розуміння сучасного стану і розроблення оптимальних моделей економічного розвитку України розглянуто історію виникнення та основні ідеї економічних учень від меркантилізму, фізіократії, класичної політичної теорії до марксизму, кейнсіанства, монетаризму та інституціоналізму. З'ясування сутності і закономірностей історично попередніх вчень і сучасного стану економічних відносин пов'язано із визначенням характерних рис і наукових концепцій економічних учень, які є важливими для розуміння можливих тенденцій і напрямів їхнього майбутнього розвитку, а також для розроблення і формування оптимальних моделей розвитку економічних відносин. Досліджені вчення засновані як на методології економічної науки і історії економічних вчень, так і на стику методів історії, філософії і соціології. Для реалізації економічної політики за допомогою інституціональних мір у рамках розроблення економічних програм запропоновано використання окремих законів і категорій економічного життя з використанням учень кейнсіанства, монетаризма і інституціоналізму.

**Ключові слова:** економіка, економічне вчення, державне регулювання, капітал, теорія криз, ринок, метод.

Ensuring the growth of the national economy, economic efficiency and freedom is impossible without knowledge of the basics of economic systems, which are associated with the study of the nature and patterns of previous economic theories. In order to understand the current state and develop optimal models of economic development of Ukraine, the history and basic ideas of economic doctrines from mercantilism, physiocracy, classical political theory to Marxism, Keynesianism, monetarism and institutionalism are considered. Clarification of the essence and patterns of historically previous doctrines and the current state of economic relations is associated with the definition of characteristics and scientific concepts of economic doctrines that are important for understanding possible trends and directions of their future development, as well as for developing and forming optimal models of economic relations. The studied doctrines are based both on the methodology of economic science and the history of economic doctrines, and on the junction of methods of history, philosophy and sociology. The history of economic development of Ukraine as a component of world history, economic teachings of prominent Ukrainian scientists are given. Within the framework of the transitional period of market transformation, which is taking place in Ukraine, the most relevant for further economic growth, improving the welfare of society economic theories are presented. Practical value of the article lies in the study that in order to implement economic policy through institutional measures in the development of economic programs proposed the use of certain laws and categories of economic life through Keynesianism, monetarism and institutionalism. Scientific concepts of economic theories that are relevant today are presented, in particular: Mercantilism, which reflects the transition from the accumulation of capital to the transformation of trade capital into industrial capital, is associated with the need to develop an export industry that operates on domestic or imported raw materials; Macroeconomic model of movement of aggregate product is connected with physiocracy; The classical model of economics is associated with the use of functional analysis, economic modeling, maximum of economic freedom, microeconomics; Marxism is associated with the concept of crisis theory, the theory of capital; Keynesianism is associated with long-term regulation of the economy in the form of national planning, state participation in economic restructuring; Monetarism is concerned with taking into account the macroeconomic effects of the money supply and the activities of central banks; Theories of industrial-technocratic institutionalism, evolutionary institutionalism, the theory of industrial and post-industrial society are connected with institutionalism.

**Keywords:** economics, economic doctrine, state regulation, capital, crisis theory, market, method.

**Постановка проблеми.** Історія економічних учень є необхідним знанням сучасного економіста як для загальної ерудиції, так і для грамотного розуміння сучасного економічного стану країни та вміння прогнозувати і

моделювати майбутні економічні зміни з метою подолання кризових явищ та покращення суспільного благополуччя. Окрім того, необхідно знати історію розвитку економіки і економічних, політичних поглядів своєї

Батьківщини для правильних дій у сучасній економіці, краще розуміти сьогодення та передбачати майбутнє. Оскільки історія, історія економічних учень, економічні ідеї і ситуації пов'язані з повтореннями, то проблеми сьогодення можна подолати завдяки використанню схожої ситуації, ідеї, вченню. Окрім того, знайомство з різними економічними концепціями веде до передбачення нових моделей, програм, комплексу інститутів у рамках сучасного економічного стану, які взяли б найбільш важливі та актуальні риси попередніх економічних теорій, не пов'язаних з однією теоретичною догмою.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження та розвиток економічних теорій пов'язані з іменами таких вітчизняних та закордонних учених, як: С. Фишер, М. Тейлор, М. Блауг, Б.А. Райзберг, Ф. Хайек, В.М. Тарасевич, А.В. Базилук, О.В. Стефанишин, А.А. Григорук, Л.М. Литвин, Н.М. Краус, А.В. Сірко, А.В. Базилук, Ж.В. Дерій та ін. Водночас постійна зміна економічного стану держави потребує переосмислення старих підходів і виокремлення найбільш актуальних концепцій різних економічних учень для прогнозування й ефективного функціонування економіки України. Незважаючи на велику кількість наукових робіт, спостерігається брак теоретико-методологічних досліджень, у яких концепції економічних теорій були б розглянуті як взаємопов'язані і взаємодоповнюючі теоретичні конструкції в єдності з практичними моделями. Новітня організація економічних відносин постіндустріального суспільства вимагає сучасних підходів її дослідження для розвитку нової економічної політики України з метою вирішення проблем соціально-економічного розвитку.

**Формулювання цілей статті.** Мета статті полягає у дослідженні становлення і розвитку економічних теорій та виявленні окремих теоретичних напрямів до економічного застосування в майбутньому. Для досягнення виявленої мети було вирішено такі завдання: наведено історію виникнення і характерні наукові риси основних економічних теорій, проаналізовано еволюцію економічних поглядів і виокремлено сутність сучасних економічних концепцій.

Дослідження проводилося із використанням методології економічних теорій, зокрема методу аналізу і синтезу, методу наукової абстракції й особливо методу системного підходу. Важливим у використанні був монографічний метод щодо виявлення розвитку економічних учень.

**Виклад основного матеріалу.** Слово «економіка» (від давньогрецького *oikos* – дім та *νόμος* – закон) було запропоновано Ксенофонтом (прибл. 430–355 роки до н. е.), а твори з економіки зустрічаються у месопотамській, грецькій, римській, індійській, китайській, перській та арабській цивілізаціях. Становлення економічної теорії пов'язане з такими положеннями різних теорій [1]:

#### I. Меркантилізм (XVI–XVIII ст.).

Меркантилізм пов'язаний із заміною в XIV–XV ст. натурального господарства Західної Європи товарною економікою із загальним еквівалентом – грошима. Передумовою цих змін стали такі чинники:

- 1) швидке збільшення лихварського та купецького капіталу, джерелом яких є сфера обігу;
- 2) великі географічні відкриття (наприкінці XV ст.) які призвели до:

а) збільшення обсягу торгівлі міжконтинентального характеру;

б) забезпечення колоніями дешевою продукцією та сировиною;

в) відкриття великих покладів дорогоцінних металів на Американському континенті.

Ці зміни призвели до таких характерних рис економіки:

1) головні операції відбуваються у сфері обігу, багатство нації залежить від накопичення золота та срібла, а гроші розглядаються як найвища й абсолютна форма багатства;

2) продаж товару за кордон за золото та срібло за обмеження імпорту;

3) імпорт дешевої сировини та використання дешевої робочої сили колоній;

4) державне регулювання і вороже ставлення до конкуренції;

5) проголошення збільшення чисельності населення з метою підтримки низького рівня заробітної плати;

б) монополізація сфери зовнішньої торгівлі.

У працях Т. Мена, Л. Робертса, Ч. Девентанта, А. Серри було сформульовано вчення зрілого меркантилізму, коли головним є:

1) прибуток капіталу через розвиток експортної промисловості, яка працює на вітчизняній або дешевій привізній сировині;

2) зниження витрат виробництва завдяки обмеженню заробітної плати найманих робітників.

Зрілий меркантилізм відображає перехід від первісного нагромадження капіталу до переростання торгового капіталу у промисловий капітал експортних галузей національних економік, коли переважним став процес виробництва матеріальних благ.

Із погляду сучасної економічної науки значення меркантилізму полягає:

а) в обґрунтуванні активної державної економічної політики, захисті внутрішнього ринку від іноземної конкуренції;

б) у формулюванні доктрини активного торгового балансу – позитивного сальдо зовнішньої торгівлі.

Меркантилізм в Україні пов'язаний із державним діячем Богданом Хмельницьким, який:

- звільнив від кріпосницької залежності селян;
- стимулював розвиток мануфактури та міських ремесел;
- зміцнював торговельні зв'язки, зокрема з Росією та іншими країнами;
- іноземні купці звільнялися від сплати ввізних і вивізних мит;
- уклалися довгострокові торговельні договори;
- високими митами обкладався вивіз дорогоцінних металів і коштовних каменів.

Значний внесок у розвиток меркантилізму в Україні зробили К. Розумовський, П. Орлик, Д. Апостол, які виступали за розвиток торгівлі, підтримку українського купецтва, землеволодіння козаків, удосконалення оподаткування населення, соціальний захист населення.

#### II. Фізіократія (поява у XVIII ст.)

Фізіократія (віл грецьких слів «фізіс» – природа і «кратос» – влада) означала, що економічні закони діють так само, як закони природи, що відображається



у визначній ролі в економіці землі, сільськогосподарського виробництва, [2]. Принцип невтручання з боку влади: *laissez faire, laissez passer!* – «нехай люди роблять свої справи, а справи йдуть своєю чергою» потім став визначальною картою економічного лібералізму.

Виникнення фізіократії пов'язано з:

1) незадовільним становищем сільського господарства, що призвело до фермерського господарства як основи ринкового механізму господарювання на принципах повної свободи ціноутворення в країні та вивезення за кордон сільськогосподарської продукції;

2) необхідністю заміни адміністративно дорогих зборів податків єдиним податком на доходи власників земель;

3) мінімальним утручанням уряду в економіку.

Найбільш яскравим представником фізіократії є Франсуа Кене (1694–1774). Характерними рисами вчення фізіократів є:

1) положення про основний капітал (сільськогосподарські знаряддя, будови, тварини і т. д.), оборотний капітал (витрати на насіння, корми, оплату робітників та ін., які здійснюються протягом одного виробничого циклу) та їх одночасний рух;

2) учення про «чистий продукт» і класову структуру суспільства;

3) макроекономічна модель руху сукупного продукту в натуральній і грошовій формах між різними секторами економіки.

Закладені в «Економічній таблиці» Ф. Кене ідеї макроекономічних моделей є зародком майбутніх моделей міжгалузевого балансу. У книзі Анна Робера Жака Тюрго «Роздуми про утворення і розподіл багатств» була за сто років передбачена теорія граничної користі, яка пояснює ціни суб'єктивними оцінками сторін, що обмінюються.

Серед українських науковців-фізіократів одним із відомих був Сергій Андрійович Подолінський, який уважав, що з незліченних видів людської діяльності землеробство є «найпріоритетнішою, найпродуктивнішою, найкориснішою працею, яка в десятки разів збільшує вироблений природою продукт». На думку вченого, будь-яка продуктивна праця забезпечує захист енергії від розсіювання у просторі. Це відкриття справило вплив на вчення Вернадського про економіко-екологічну збалансованість земної цивілізації, [3]: «Уже пізніше і самостійно Сергій Подолінський зрозумів усе значення цих ідей (законів збереження і нагромадження енергії, запропонованих Майєром, Кельвіном, Гельмгольцем, Пулюєм) і намагався їх прикласти до вивчення економічних явищ».

Учення Ф. Кене творчо застосовував М.Д. Руденко у праці «Енергія прогресу. Нариси з фізичної економіки» [4]. Він виступав за:

1) вільний ринок для продуктів сільського господарства;

2) вільний вихід із колгоспу на індивідуальне господарювання й отримання своєї частки спільних багатств;

3) повернення споконвічної вартості землі;

4) нову економічну політику;

5) припинення пограбування і виснаження землі;

6) сільгосппродукт як джерело абсолютної додаткової вартості за рахунок якої розвиваються ремесла, науки, культура;

7) розмежування поняття споживчої та мінової вартості;

8) намагався не відокремлювати поняття соціалізму і капіталізму через необхідність додаткового продукту і при соціалізмі, оскільки без нього неможливе розширене відтворення;

9) різні види виробничої енергії.

III. Класична економічна теорія.

Економічний розвиток західних країн призвів до становлення промислового виробництва, мануфактура стала приносити більші доходи, ніж торгівля. Виникнення товарного характеру виробництва, розвиток науки і техніки, філософії, історії, статистики призвели до:

1) вивчення вартості як закону цін, формування абстрактного методу дослідження (В. Петті, П. Буагільбер);

2) подолання галузевого підходу до аналізу економічної діяльності і формування трудової теорії вартості (А. Сміт, Д. Рікардо);

3) появи теорії факторів виробництва і витрат, функціонального і граничного аналізу, пропозицій щодо соціальних реформ (Ж. Сімонді, П.Ж. Прудон, Т. Мальтус, Ж.Б. Сей, Дж. Стюарт Мілль та ін.).

Основні погляди представників класичної теорії є такими [5]:

1) праця, уміння є тим, що забезпечує добробут народу, пояснює економічний ріст;

2) важливим є поділ праці;

3) чим більший розмір ринку, тим розвинутішим є поділ праці;

4) необхідно розрізняти дві характеристичні вартості: вартість обміну та споживчу. Обмінна вартість є визначальною для ціноутворення на ринку;

5) вартість товару визначається:

– заробітною платою, рентою за землю та прибутком (погляди А. Сміта);

– відповідно до Д. Рікардо, ціна товару визначається працею;

– пізніше з'являється цінова структура зі змінного, постійного капіталів та прибутку;

6) немає різниці між доходом на капітал та з/п підприємця, а є прибуток.

Класична економічна теорія з домінуванням абстрактних понять не давала відповіді на практичні питання ринкової економіки, була відірвана від життя. Недостатність прагматизму класичної школи спробувала подолати неокласична теорія (остання третина XIX і перші десятиліття XX ст.). Її представниками були англійці В. Джевонс, Ф. Еджуорт і А. Маршалл, австрійці К. Менгер, О. Бем-Баверк і Ф. Візер, француз Л. Вальрас, американці Дж. Б. Кларк і І. Фішер, італієць В. Парето, які започаткували:

1) як раціонально використовувати обмежені ресурси у виробництві благ для задоволення потреб людини;

2) примат обміну над виробництвом;

3) гармонійне поєднання методу статистики і динаміки;

4) функціональний аналіз у поєднанні з граничними для широкого застосування математичними методами дослідження, передусім диференційного обчислення;

5) використання економічного моделювання, яке найчастіше здійснюється у двохвимірному просторі за допомогою графіків;

6) надання кожному з її суб'єктів максимальної економічної свободи, коли на першому плані – приватна

ініціатива, свобода приватного підприємництва, обмеженість державного регулювання;

7) проблеми максимізації прибутку та мінімізації витрат, тобто те, що прийнято називати мікроекономікою.

Економічний розвиток України XIX – початку XX ст. характеризується занепадом феодального господарювання, промисловим та сільськогосподарським переворотом, розшаруванням суспільства і формуванням класів капіталістів і найманих працівників.

Економічна думка України XIX – початку XX ст. пов'язана з низкою виданих імен [6]:

– В. Каразін – висував проекти реформування аграрних відносин, виступав за інтенсифікацію землеробства, використання техніки у сільському господарстві, залучення іноземного капіталу;

– Д. Журавський – виступав проти бідності селян, розвиток крупної промисловості, за визволення селян від кріпосної залежності на основі договірних відносин;

– М. Балудянський – на основі теорії А. Сміта критично проаналізував і висунув власні погляди щодо джерел багатства нації, поділу праці, обміну і грошей для капіталістичної економіки, виступав проти кріпацтва.

– Класична політична школа в Україні пов'язана з видатними науковцями А. Антоновичем, М. Бунге, І. Вернадським, М. Вольським, які досліджували формування вартості, закони грошового обігу і при цьому переймалися питаннями морального здоров'я суспільства.

#### IV. Марксизм.

Перша половина XIX ст. ознаменувалася радикальними змінами в Європі, коли Священна Римська імперія, що включала понад 300 незалежних держав, була фактично розпущена. Перемога у наполеонівській війні призвела до появи французького, данського націоналізму, сприяла німецькій єдності. Низка економічних (митний союз, поліпшення шляхів та побудова залізниць), військових (війна за австрійську спадщину та Семирічна війна Фрідріха Великого) і політичних (суперництво між Австрією та Пруссією) чинників сприяли розвитку економіки Німеччини. На авансцену виходить новий клас – буржуазія. У 1840-х роках у Німеччині назріває революційна ситуація, коли найрадикальніша сила суспільних змін – робітничий клас виступив незалежно від буржуазії як керівник буржуазно-демократичної революції.

Керівною теорією робітничого класу був марксизм як узагальнення теоретичних поглядів на політику, економіку, історію Карла Маркса та Фрідріха Енгельса [7]. Їхня теорія спиралася на спадщину німецької класичної філософії, англійської політекономії і французького утопічного соціалізму і розвивала матеріалістичний погляд на історію, теорію додаткової вартості як економічної основи капіталізму та вчення про комунізм – безкласове суспільство, що неминуче прийде на зміну капіталізму [8].

Економічне вчення марксизму пов'язано з трактуванням:

1) додаткової вартості (утворюється в процесі виробництва як різниця між вартістю виробленого продукту й вартістю робочої сили);

2) капіталу (для виникнення капіталу важливою є наявність суспільних відносин, що дають змогу шля-

хом володіння речами привласнювати безоплатно живу працю робітників, позбавлених власності);

3) фетишизму грошей (капітал здатний сам, без участі праці, примножувати вартість і приносити дохід);

4) теорії криз (невипадковість і закономірна періодичність криз у буржуазному суспільстві);

5) закономірності розвитку суспільного виробництва.

Розвиток марксистської економічної теорії пов'язаний із такими вченими, як Рудольф Гільфердінг і Карл Реннер. За Гільфердінгом, важливими для розвитку марксистських теорій є аналіз влади фінансових інституцій і впливу держави, зовнішні ринки для акумуляції капіталу. Реннер наголошував на тому, що право грає активну роль у відтворенні та навіть зміні суспільних відносин. В.І. Ленін розвивав революційний елемент учення марксизму. Угорець Д. Лукач уважав, що «вічні закони економіки» є продуктами історичного розвитку, результатом колективної дії, а отже, їх можна змінити через свідому дію пролетаріату. Німець К. Корш спостерігав три етапи розвитку марксизму: народження як філософської системи; розпад на політекономію, політику й ідеологію; перетворення на «науковий соціалізм». Марксова система, за Коршем, покликана критикувати буржуазну теорію і практику для пошуку шляхів змін матеріальних умов життя та суспільних відносин. Італієць А. Грамші запозичив термін «гегемонія» у російських соціал-демократів і запропонував його визначення згодою народних мас із політикою панівного класу.

Економіка України XIX ст. характеризується занепадом кріпосницьких та зародженням ринкових відносин. У 1840–1850-х роках земля вже була не тільки предметом купівлі-продажу, а й ставала об'єктом оренди. Паралельно з обезземеленням збільшувалася кількість господарств, які не мали власної робочої худоби, що призводило до неспроможності селян обробляти власні земельні наділи. Позиції купецьких підприємств, оснащених машинною технікою, зміцнювалися. Частина дрібних ремісників перетворювалася на робітників без знарядь і засобів виробництва, що продавали свою робочу силу як товар. Поглиблення кризи кріпосних відносин призвело до промислового перевороту з фабрично-заводськими формами промисловості, новими машинними технічними знаряддями і вільнонайманою працею. Насичення ринку промисловими товарами призвело до розвитку торгівлі зі значним експортним і невеликим імпортом складниками через чорноморсько-азовські порти.

Із марксизмом в Україні пов'язані імена таких учених, як професор політекономії М. Зібер та С. Подолінський, які були першими популяризаторами марксизму в Україні. Культурна еліта суспільства України того часу (Л. Юркевич, І. Майстренко) демонструє прихильність до демократичного соціалізму. І. Франко підготував працю «Статистика яко метода і яко наука» і піддавав критиці економічні доктрини, зокрема марксизм. В. Голубничий виступав за планову економіку, відкидав можливість поєднання ринкових відносин із соціалізмом. До новаторських належить праця М. Туган-Барановського «Соціальна теорія розподілу», яка викликала обурення з боку марксистів, оскільки заперечувала теорію розподілу К. Маркса і Ф. Енгельса, яка базувалася не на категорії «експлуа-

тація», а на категорії «баланс соціальних сил». Р. Роздольський присвятив багато праць вивченню Марксової економічної теорії («Фрідріх Енгельс і проблема «неісторичних» народів» (1964), «Історія виникнення Марксового «Капіталу» (1968)). Він захищав марксистську теорію від спроби ревізії у робітничому руху і в офіційній науці.

#### V. Кейнсіанство.

Перша половина XX ст. пов'язана зі світовою економічною кризою і трансформацією капіталу, якому притаманні такі риси [4]: ускладнення виробництва, концентрація капіталу, фінансова олігархія, монополізація ринків. Ілюзія вільної конкуренції і ринкової рівноваги призвела до появи нової теорії – кейнсіанства [9].

Кейнсіанська економіка походить від учення Джона Мейнарда Кейнса, яке виражено в книзі «Загальна теорія зайнятості, відсотків та грошей» (1936). Сутність «Загальної теорії» полягає у визначеності рівня зайнятості через ціну праці і витрачання коштів (сукупний попит). Кейнс уважав, що конкурентні ринки не забезпечують повну зайнятість, що неповна зайнятість і недостатні інвестиції є природним станом економіки, якщо не докласти спеціальних активних зусиль. Посткейнсіанська економіка також зосереджується на макроекономічній жорсткості та необхідності процесів коригування на основі реальної практики, а не простої оптимізації моделей (Джоан Робінсон).

#### Основні положення кейнсіанської теорії:

- модель висловлює загальну поведінку всіх індивідів і фірм у приватному секторі і поведінку всього приватного сектору в цілому в тому разі, якщо воно не збігається з поведінкою приватних осіб;

- у моделі певні види товарів і змінні з'єднуються в агреговані показники; не варто ототожнювати сукупний попит на споживчі товари з попитом на всі споживчі товари у цілому;

- виділяють чотири ринки в економіці із взаємозв'язком між ними: ринок товарів (ринок споживчих і інвестиційних товарів), ринок грошей, ринок облігацій;

- сукупні фактичні витрати можуть бути представлені рівнянням  $E = C + I + G$ , де  $E$  – це фактичні витрати в економіці країни за рік;  $C$  – витрати на споживчі товари;  $I$  – інвестиції, тобто витрати бізнесу;  $G$  – державні витрати. Фактичний попит дорівнює фактичній пропозиції товарів ( $Q$ ), тому  $E = Q$ , яка являє собою сукупність заробітної плати і прибутку. Отже, фактичний обсяг виробництва завжди дорівнює фактичному національному доходу або реальному доходу,  $F = Q$ .  $F = C + S$  – це сукупність агрегованих величин споживання ( $C$ ) і заощадження ( $S$ ).

$$C + S = C + I + G, S = I + G, (G = 0), S = I.$$

Ця тотожність говорить про рівність фактичних заощаджень і фактичних інвестицій, саме фактичних, а не планованих, як у класиків;

- попит на робочу силу варто розглядати як функцію від попиту на товари, а не реальної заробітної плати.

Головним інструментом економічної політики держави для управління сукупним попитом є, на думку Кейнса, державний бюджет. При цьому економічна політика держави повинна регулювати різницю між доходами і витратами бюджету залежно від конкретних умов: під час економічної кризи держава повинна скорочувати податки і збільшувати витрати, а за еконо-

мічного зростання держава, навпаки, має збільшувати податки і обмежувати витрати. Проте маніпулювання державним бюджетом сприяє зростанню грошового попиту і посиленню інфляції.

Послідовники Кейнса виступають за довготермінове регулювання економіки у формі національного планування, участь держави в перебудові економіки, у координації економіки на міжнародному ринку. Окремі аспекти кейнсіанства: інвестиції з боку держави, зростання заробітної плати під контролем держави, державний контроль цін на основні товари попиту населення необхідно використати в Україні.

#### VI. Монетаризм.

Монетаризм – це напрям, який набув поширення після Другої світової війни [10]. Кларку Уорбергону приписують першу монетарну інтерпретацію коливань ділової активності. Він описав її у серії статей у 1945 р. Так зародилися сучасні напрями монетаризму. Процес становлення класичного монетаризму відбувався у 50–70-х роках XX ст. Розвиток монетаризму проходив у кілька етапів, на кожному з яких виокремлювалися найбільш актуальні проблеми економічної теорії. Основою формулювання монетаристських гіпотез і теорій виступили постулати кількісної теорії грошей та методології постпозитивізму. Однак широкого поширення теорія набула після представлення Мілтоном Фрідманом кількісної теорії грошей у 1965 р. Вона існувала задовго до нього, проте домінуюче на той час кейнсіанство поставило її під питання. Фрідман уважав, що розширення грошової маси призведе не лише до збільшення заощаджень (за рівноваги попиту та пропозиції люди вже зробили необхідні накопичення), а й до зростання сукупного споживання. А це є позитивним фактом для національного виробництва. Збільшення інтересу до монетаризму також пов'язане з нездатністю кейнсіанської економіки побороти безробіття та інфляцію після катастрофи Бреттон-Вудської системи у 1972-му та нафтових криз 1973 р. Ці два негативні явища безпосередньо взаємопов'язані, вирішення однієї з проблем призводить до загострення іншої.

Книга «Монетарна історія Сполучених Штатів» Фрідмана та Шварца побачила світ у 1963 р. У «Монетарній історії» використовуються три основні показники:

- Коефіцієнт готівки на рахунках фізичних осіб (якщо люди вірять у систему, то вони залишають на картках більше).

- Співвідношення депозитів до банківських резервів (у стабільних умовах фінансово-кредитні установи займають більше).

- Гроші «підвищеної ефективності» (те, що слугають готівкою або високоліквідними резервами).

За підсумками цих показників можна обчислити пропозицію грошей. Також у книзі обговорюються проблеми використання золотого та срібного стандартів. Автори вимірюють швидкість обігу грошей та намагаються знайти оптимальний спосіб утручання в економіку для центральних банків.

Рекомендації монетаристів довели свою ефективність на практиці у США та Великій Британії. 1979 р. президент США Джиммі Картер призначив Пола Волкера головою Федерального резерву. Він обмежив пропозицію грошей відповідно до правила Фрідмана.

Результатом стала стабільність цін. Тим часом у Великій Британії вибори виграла представниця консервативної партії Маргарет Тетчер. Інфляція у період рідко опускалася нижче 10%. Тетчер вирішила використати монетаристські заходи. Як наслідок, до 1983 р. рівень інфляції зменшився до 4,6%.

Згідно з монетаристським підходом, загальні витрати є не що інше, як пропозиція грошей, помножена на швидкість їх обігу. Монетаризм зводить процеси, що відбуваються в економіці, до грошей. Він виходить із визнання необхідності вільних ціноутворення та конкуренції. Вони не повинні бути піддані регулюванню. Держава повинна знижувати штучний вплив на них монополістів, запобігати змові виробників і т. д. Економіка визнається системою, що саморегулюється, функціонує у взаємозв'язку із суспільством. Ринок виділяється як місце перетину всіх процесів, що відбуваються в економіці. На нього має бути державний вплив, але не на весь, а тільки на фінансовий складник – гроші.

Перспективи розвитку монетаризму пов'язуються з інтеграцією його теоретико-методологічних положень з ідеями інших провідних напрямів сучасної економічної думки, а саме нового кейнсіанства, посткейнсіанства та інституціоналізму. Інтеграція ідей монетаризму та нового кейнсіанства стала основою формування нового неокласичного синтезу. Дотичною точкою інтеграції є поєднання неокласичних мікроекономічних положень (динамічні стохастичні моделі загальної рівноваги (DSGE-моделей)) з неокейнсіанською теорією жорсткості цін, заробітної плати та недосконалої конкуренції. Розроблення нового неокласичного синтезу мало практичну спрямованість. Його теоретичні положення лягли в основу сучасної грошової-кредитної політики. Представники нового неокласичного синтезу (О. Бланшар, М. Вудфорд, Дж. Галі, Г. Менк'ю, Ф. Мишкін, Дж. Стігліц, Дж. Тейлор та ін.) роблять акцент на дослідженні взаємозв'язку між інфляцією, процентною ставкою та випуском. При цьому на характер цих взаємозв'язків впливають екзогенні та ендогенні шоки, що підвищують роль центрального банку, завдання якого зводиться до забезпечення стабільних інфляційних очікувань шляхом дотримання монетарного правила, спрямованого на таргетування інфляції.

В Україні продовжуватиметься уповільнення темпів зростання короткострокового кредитування і зростатиме попит на довгострокові фінансові ресурси у міру зносу та вибуття основних фондів промислових підприємств України. Монетаристи вважають, що держава може керувати економічним розвитком, але тільки у відносно вузькій сфері, головним чином, управляючи грошовим обігом. Найбільш невирішеними проблемами сучасної України в аспекті монетарної політики є:

- слабкість фінансового потенціалу;
- високі ставки оподаткування;
- морально застаріла податкова парадигма;
- погана організація функціонування монетарних інститутів державної влади;
- слабкий розвиток фондового ринку;
- неконтрольовані витрати і різке зростання бюджетотримувачів, що завдає збитків державному обігу, породжує емісію та інфляцію;
- «фінансові піраміди»;
- відтік капіталу.

Рекомендації МВФ використовуються механічно, що стосується також планування і виконання бюджету, управління внутрішніми та зовнішніми боргами, здійснення контролю і нагляду за функціонуванням фондового ринку. Тому необхідно звернути увагу на державні фінанси за секторами, методи обліку державних фінансових операцій і участь держави в інвестиційних і фінансових процесах.

#### VII. Інституціоналізм.

На початку XX ст., коли закінчився процес індустріалізації економічно розвинутих країн світу, виникла необхідність у державному контролі з новими соціально-економічним і політичним підходами. Це призвело до появи нових теорій трансформації економіки і суспільства типу кейнсіанства та інституціоналізму [11; 12].

Філософський фундамент інституціоналізму – прагматизм із методологією – емпіризм і описовість. Класичний інституціоналізм (Т. Веблен, Дж. Коммонс, У. Мітчелл) пов'язаний із розвитком індустрії і посиленням технократії, що призвело до виникнення:

- теорії бездіяльного класу;
- теорії третього шляху;
- теорії колективних дій;
- теорії трансакцій.

Новий інституціоналізм (Ф. Перру, Ж. Фурастьє) пов'язаний із великими корпораціями – провідниками НТР. Із цим напрямом пов'язані такі теорії [13]:

- домінуючої економіки;
- трансформаційного інституціоналізму;
- «революції в доходах»;
- індустріально-технократичного інституціоналізму;
- еволюційного інституціоналізму;
- стадій зростання;
- індустріального суспільства;
- постіндустріального суспільства.

Неоінституціоналізм (Р. Коуз, О. Вільямсон) спирався на «методологічний індивідуалізм» із такими теоріями [14]:

- трансакційних витрат;
- прав власності;
- суспільного вибору.

В Україні в перехідний період ринкової трансформації, який глибоко вивчав А.А. Чухно, доцільно було б застосовувати окремі концепції інституціоналізму. В українській економічній літературі питання постіндустріалізму представлено такими відомими вченими, як В.М. Геєць, Ю.М. Пахомов, А.А. Чухно, О.Г. Білорус, Б.Є. Кваснюк, А.С. Філіпенко та ін. Методологія формаційного і цивілізаційного підходів, перетворення інформації та знань на вирішальний чинник нової економіки, зміна місця і ролі людини у системі суспільного виробництва та ін. є ключовими у вченнях наведених учених. Наприклад, теорія третього шляху з «технократичною елітою» менеджерів і вчених, із побудовою економіки на основі науково-промислової раціональності може стати двигуном розвитку різних галузей промисловості, її виробничих сил. Із цим підходом перетинається теорія індустріально-технократичного інституціоналізму (фордизм, тейлоризм) із пріоритетом нових знань та праці нових фахівців. Нам також є близькою теорія стадій зростання хвилеподібного технологічного прогресу економіки з виходами за межі традиційних галузей господарства,

пошуками шляхів якісного покращення життя людини. Монопольний і виключно здирницький капіталізм в Україні можна подолати застосуванням теорії індустріального суспільства з ліквідацією провідної ролі власності, ліквідацією за допомогою держави полюсів багатства і бідності завдяки використанню досягнень науки і техніки. За всієї поваги до вільної конкуренції в економіці обов'язковим є державне втручання в регулювання торгівлі (наприклад, зерном, деревиною, металобрухту і т. д.), оскільки бездіяльність може призвести як до екологічної кризи, так і навіть до голоду в період COVID-19.

**Висновки.** У статті наведено історичні та економічні передумови виникнення економічних теорій, а також перелічено їхні фундаментальні риси. Наведено наукові концепції економічних теорій, які є актуальними для сьогодення. Зокрема:

1) із меркантилізмом пов'язана необхідність розвитку експортної промисловості, яка працює на вітчизняній або дешевій привізній сировині; зрілий меркантилізм відображає перехід від нагромадження капіталу до переростання торгового капіталу у промисловий капітал, коли переважним став процес виробництва матеріальних благ;

2) із фізіократією пов'язана макроекономічна модель руху сукупного продукту;

3) із класичною моделлю економіки пов'язане застосування:

(а) функціонального аналізу у поєднанні з математичними методами дослідження, і перш за все диференційного обчислення;

(б) економічного моделювання;

(с) максимальної економічної свободи, коли на першому плані – приватна ініціатива, свобода приватного підприємництва, обмеженість державного регулювання;

(d) максимізації прибутку та мінімізації витрат, тобто те, що прийнято називати мікроекономікою;

4) із марксизмом пов'язані поняття теорії криз, додаткової вартості капіталу, теорія капіталу;

5) із кейнсіанством пов'язано довготермінове регулювання економіки у формі національного планування, участь держави в перебудові економіки, у координації економіки на міжнародному ринку;

6) із монетаризмом пов'язане врахування макроекономічних ефектів пропозиції грошей та діяльності центральних банків;

7) із інституціоналізмом пов'язано теорії індустріально-технократичного інституціоналізму, еволюційного інституціоналізму, теорія індустріального і постіндустріального суспільства. Особливо актуальними є теорії трансакційних витрат і прав власності.

Окремо представлено історію економічного розвитку України і основні риси економічних теорій українського суспільства. Розглянуто провідних українських представників різних економічних течій і зроблено переосмислення застосування кейнсіанства і інституціоналізму як найбільш актуальних теорій сьогодення по окремих питаннях сучасного українського суспільства. Наведемо основні напрями застосування представлених теорій:

– кейнсіанство: інвестиції з боку держави, зростання заробітної плати під контролем держави, державний контроль цін на основні товари попиту населення;

– монетаризм: приділити особливу увагу сектору державних фінансів, методам обліку державних фінансових операцій і участі держави у інвестиційних процесах;

– інституціоналізм: теорія третього шляху, теорія індустріально-технократичного інституціоналізму, теорія стадій зростання, теорія постіндустріального суспільства.

### Література:

1. Економічна теорія : навчальний посібник / О.В. Стефанишин, М.В. Квак, М.В. Кічурчак, М.І. Теребух. Львів : Нац. ун-т ім. І. Франка, 2015. 335 с.
2. Григорук А.А., Литвин Л.М. Основи економічної теорії : навчальний посібник. Тернопіль : Збруч, 2009. 400 с.
3. Український соціалізм Сергія Подолинського. URL: Український соціалізм Сергія Подолинського | НОВА ІСКРА (archive.org).
4. Руденко М.Д. Енергія прогресу: нариси з фізичної економії. Київ : Молодь, 1998. 527 с.
5. Економічна теорія. Національна економіка : підручник / В.М. Тарасевич, В.Я. Швець, Ю.І. Пилипенко та ін. ; за ред. В.М. Тарасевича. Київ : Знання, 2012. 270 с.
6. Історія економічних вчень : підручник / В.В. Білоцерківець, В.В. Волошенко, О.О. Завгородня та ін. ; за ред. В.М. Тарасевича, Ю.С. Петруні. Київ : ЦУЛ, 2016. 376 с.
7. Економічна теорія. Політекономія : навчальний посібник / В.М. Семененко, Д.І. Коваленко, В.В. Бугас, О.В. Семененко ; за заг. ред. В.М. Семененка та Д.І. Коваленка. Київ : ЦУЛ, 2011. 428 с.
8. Ленін В.І. Три джерела і три складові частини марксизму. *Повне зібрання творів* : у 55 т. Київ : Вид-во політичної літератури, 1970–1975. Т. 23. С. 39–47.
9. Економічна теорія. Практикум : навчальний посібник / А.В. Базилюк, Ж.В. Дерій, В.В. Концева, І.О. Хоменко. Київ : ЦУЛ, 2012. 312 с.
10. Золотих І.Б. Історія економічних вчень : навчальний посібник. Київ : ЦУЛ, 2013. 185 с.
11. Краус Н.М. Становлення інноваційної економіки в умовах інституціональних змін : монографія. Київ : ЦУЛ, 2016. 596 с.
12. Савченко В.Ф. Національна економіка : навчальний посібник. Київ : Знання, 2011. 309 с.
13. Сірко А.В. Економічна теорія. Політекономія : навчальний посібник Київ : ЦУЛ, 2014. 416 с.
14. Чепінога В.Г. Основи економічної теорії : навчальний посібник. Київ : Ліра-К, 2014. 240 с.

### References:

1. Stefanishin O.V., Kvak M.V., Kichurchak M.V., Terebukh M.I. (2015) Economic theory: textbook [Ekonomiczna teoriia: navch. posibnyk]. Lviv: Lviv. nat. Univ. I. Franko. 335 p.
2. Grigoruk A.A., Litvin L.M. (2009) Fundamentals of economic theory: textbook [Osnovy ekonomichnoi teorii: navch. posibnyk]. Ternopil: Zbruch. 400 p.

3. Ukrainian socialism of Sergei Podolinsky. (August 11, 2013). URL: Український соціалізм Сергія Подолинського | НОВА ІСКРА [Ukraynsky sozializm Sergiy Podolinskiy | NOVA ISKRA] (archive.org).
4. Rudenko M.D. (1998) Energy of progress: essays on physical economy [Energiia progresu: narysy z phizichnoy ekonomii]. Kyiv: Molod. 527 p.
5. Tarasevich V.M., Shvets Ya., Pilipenko Yu.I. etc. (2012) Economic theory. National economy: textbook [Ekonomichna teoriia: Nazionalna ekonomika: pidruchnyk]. Kyiv: Znannya. 270 p.
6. Bilotserkivets V.V., Voloshenyuk V.V. Zavgorodnya O.O. etc. (2016) History of economic doctrines: textbook [Istoriia ekonomichnyh vchen: pidruchnyk]. Kyiv: ZUL. 376 p.
7. Semenenko V.M., Kovalenko D.I., Bugas V.V., Semenenko O.V. (2011) Economic theory. Political Economy: textbook [Ekonomichna teoriia. Politekonomiia: navch. posibnyk]. Kyiv: ZUL. 428 p.
8. Lenin V.I. (1970-1975) Three sources and three components of Marxism [Try djerela i try skladovi chastyny marksizmu]. *Complete collection of works (PZT)* in 55 volumes. Kyiv: Publishing House of Political Literature. V. 23. P. 39–47.
9. Basilyuk A.V., Deriy J. V., Kontseva V.V., Khomenko I.O. (2012) Economic theory. Workshop: textbook [Ekonomichna teoriia. Praktikum: navch. posibnyk]. Kyiv: ZUL. 312 p.
10. Zolotych I.B. (2013) History of economic doctrines: textbook [Istoriia ekonomichnyh vchen: navch. posibnyk]. Kyiv: ZUL. 185 p.
11. Kraus N.M. (2016) Formation of innovative economy in terms of institutional change: a monograph [Stanovlennia innovaziynoy ekonomiky v umovah instytuzionalnyh zmin: monographiia]. Kyiv: ZUL. 596 p.
12. Savchenko V.F. (2011) National Economy: textbook [Nazionalna ekonomika: navch. posibnyk]. Kyiv: Znannya. 309 p.
13. Sirko A.V. (2014) Economic theory. Political Economy: textbook [Ekonomichna teoriia. Politekonomiia: navch. posibnyk]. Kyiv: ZUL. 416 p.
14. Chepinoga V.G. (2014) Fundamentals of economic theory: textbook [Osnovy ekonomichnoi teorii: navch. posibnyk]. Kyiv: Lira-K. 240 p.

# ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

УДК 330.34:332.142

JEL Classification: R11, R13, O10

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252584

**Дергалюк М. О.**

кандидат економічних наук,

старший викладач кафедри економіки і підприємництва

ORCID ID: 0000-0002-9244-1625

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

**Derhaliuk Marta**

National Technical University of Ukraine

"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

## СТРАТЕГІЧНО-ОРІЄНТОВАНА МОДЕЛЬ ВПЛИВУ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПОТЕНЦІАЛОФОРМУЮЧОГО ПРОСТОРУ НА РОЗВИТОК РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ

## STRATEGIC-ORIENTED MODEL OF THE INFLUENCE OF THE TRANSFORMATION OF POTENTIAL-FORMING SPACE ON THE REGIONAL ECONOMY DEVELOPMENT

Стаття присвячена розробленню стратегічно-орієнтованої моделі впливу трансформації потенціалоформуючого простору на розвиток регіональної економічної системи. Зокрема, окреслено основні положення та умови її побудови. Методологічною базою дослідження є концепції стратегічного управління та провідні положення теорії регіональної економіки та її розвитку, що враховують просторовий аспект. Також у межах дослідження використано такі загальнонаукові та специфічні методи наукового пізнання, як аналіз, синтез, узагальнення, систематизація, системний та синергетичний підходи, на основі яких було визначено передумови стратегічно-орієнтованої моделі впливу трансформації потенціалоформуючого простору на розвиток регіональної економічної системи, її склад, а також провідні характеристики. Доведено необхідність застосування системного та стратегічного підходів до розроблення стратегічно-орієнтованої моделі впливу трансформації потенціалоформуючого простору на розвиток регіональної економічної системи. Задля розроблення стратегічно-орієнтованої моделі впливу трансформації потенціалоформуючого простору на інтенсифікацію розвитку регіональної економічної системи було розглянуто процес моделювання та виділено принципи його реалізації, що має практичне значення. Запропоновано етапи побудови соціально-орієнтованої моделі впливу трансформації потенціалоформуючого простору на розвиток регіональної економічної системи.

**Ключові слова:** стратегія, модель, моделювання, стратегічно-орієнтована модель, потенціалоформуючий простір, розвиток, регіональна економічна система, регіон.

The article is devoted to the development of a strategically oriented model of the impact of the transformation of the potential-forming space on the intensification of the development of the regional economic system. In particular, the main provisions and conditions of its construction are outlined. The methodological basis of this study are the concepts of strategic management and the leading provisions of the theory of regional economy and its development, taking into account the spatial aspect. Also within this study were used such general and specific methods of scientific knowledge as analysis, synthesis, generalization, systematization, systemic and synergistic approaches, etc. and based on which the prerequisites of strategic-oriented model its composition, leading characteristics. The necessity of applying systemic and strategic approaches to the development of strategically-oriented model of influence of transformation of potential-forming space on intensification of development of regional economic system in post-industrial economy, formation of which is characterized by strengthening of integration and globalization manifestations. Based on this, modernization is needed mechanisms for implementing strategic management in accordance with the requirements of the post-industrial stage of development. In order to develop a strategically oriented model of the impact of the transformation of the potential-forming space on the intensification of the regional economic system, the modeling process was considered and the principles of its implementation were highlighted, which is of practical importance. The stages of construction of the socially-oriented model of influence of transformation of potential-forming space on intensification of development of regional economic system are offered. The main features of the strategically-oriented model of the influence of the transformation of the potential-forming space on the intensification of the development of the regional economic system are also identified.

**Keywords:** strategy, model, modeling, strategically-oriented model, potential-forming space, development, regional economic system, region.

**Постановка проблеми.** Глобалізаційні процеси, які відбуваються у світовій економічній системі, та перетворення будови потенціалоформуючого простору за постіндустріальних умов, збільшення конкурентних проявів як між регіонами, так і між країнами залежно від нових ресурсів, можливостей та ринків ведуть до трансформаційних зрушень, під впливом яких перетворення структури потенціалоформуючого простору приводить до необхідності пошуку такого напрямку зрушень економічних суб'єктів та адаптації до них на основі формування побудови системно-інтегрованого потенціалоформуючого простору як фундаменту врегулювання економічних інтересів регіональних агентів, застосування нових видів конкурентних дій, що відповідають умовам реалізації постіндустріальної моделі розвитку економіки [1; 3; 5–8].

Потреба подальшого розвитку регіональної економічної системи та її інтенсифікації в умовах трансформації потенціалоформуючого простору вимагає визначення процесів, які протікають у сучасних умовах формування такого підходу до розуміння регіону, який визначає його як об'єкт трансформаційних перетворень.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Тематиці стратегічного управління розвитком регіональних економічних систем присвячені праці багатьох вітчизняних учених, таких як З. Варналій, Б. Данилишин, М. Долішній, О. Новікова, В. Поповкін, М. Фащевський, Л. Чернюк.

Серед закордонних та вітчизняних учених, роботи яких пов'язані з інтенсифікацією розвитку регіональних економічних систем, передусім слід назвати таких, як О. Амоша, Б. Буркинський, М. Бутко, А. Вебер, В. Крісталлер, В. Леонтьєв, А. Льош, В. Петті, Ф. Перру, Д. Рікардо, А. Сміт, В. Симоненко, І. Сторолянська, С. Тульчинська, Й. Тюнен.

Проте питання, які стосуються формування та застосування дієвої стратегічно-орієнтованої моделі впливу трансформації потенціалоформуючого простору на інтенсифікацію розвитку регіональної економічної системи, потребують подальшого дослідження.

**Формулювання цілей статті.** Метою дослідження є розроблення стратегічно-орієнтованої моделі впливу трансформації потенціалоформуючого простору на розвиток регіональної економічної системи. Для досягнення зазначеної мети в межах статті ставляться та вирішуються такі завдання:

1) визначити та окреслити основні передумови стратегічно-орієнтованої моделі впливу трансформації потенціалоформуючого простору на розвиток регіональної економічної системи;

2) визначити основні характеристики стратегічно-орієнтованої моделі впливу трансформації потенціалоформуючого простору на розвиток регіональної економічної системи.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасна система управління розвитком потенціалоформуючого простору, яка сьогодні створюється під впливом постіндустріальних тенденцій з використанням системного підходу до стратегічного управління, охоплює вирішення широкого кола завдань, застосовуючи для цього різноманітні методи та засоби впливу. Умовою досягнення їхньої узгодженості є відповідна стратегічна орієнтованість розвитку. Розуміння того, що ефективно управляти системою неможливо без застосування

інструментів, що є простішими за неї, дає змогу дійти висновку, що в сучасних умовах постіндустріального етапу розвитку, який супроводжується інформатизацією, цифровізацією, інновацізацією та креативізацією суспільства, структурізація та механізми реалізації стратегічного управління мають бути модернізованими відповідно до нової стадії розвитку суспільства.

Проведений аналіз наукових досліджень із проблематики стратегічно-орієнтованого моделювання та управління розвитком регіональної економічної системи показав, що їх більша частина не враховує вплив сучасних трансформацій потенціалоформуючого простору, ґрунтуючись на неокласичній концепції регіонального економічного росту, та не розглядає особливості структурних та змістовних складових частин методології розвитку регіональної економічної системи та його інтенсифікації в умовах становлення нової економіки.

За таких обставин основними факторами, на які спрямована увага дослідників, є ті, що передусім підвищують виробничу складову частину потенціалу регіональної економічної системи, а саме кількісні та якісні характеристики природних ресурсів, кількість трудових ресурсів та рівень їх кваліфікації, обсяг капіталу, технологічний рівень. Головна мета полягає у забезпеченні сталого розвитку та здоланні диференціації регіональних економічних систем, які виступають як виробничі елементи, взаємозв'язок та баланс між якими досягаються за рахунок ринкових факторів, тобто такий підхід більше належить до індустріального етапу розвитку, ніж постіндустріального, а також вимагає вжиття модернізаційних заходів, які враховують новітні тенденції та реалії.

Необхідно відзначити, що в сучасних умовах інтенсифікація розвитку регіональної економічної системи перебуває під впливом трансформації потенціалоформуючого простору, який розглядається як система накопичених ресурсів, можливостей, технологій, що посилюються відповідно до стратегічних завдань інтенсифікації трансформаційних процесів. Трансформація потенціалоутворюючого простору відбувається на основі стратегічного управління та стимулів динамічного розвитку. З урахуванням цього необхідно звернутися до певних категорій, які можна віднести до оціночних, які пов'язані з процесом узгодження ціннісних орієнтирів та інтересів у зазначених питаннях, тобто до категорії «модель».

Багатоаспектність, складність, багатофункціональність системи впливу трансформації потенціалоформуючого простору на розвиток регіональної економічної системи формують зв'язок на основі застосування методів ситуаційного та системного аналізу та імітаційного моделювання, що робить можливим визначення пріоритетних цілей та векторів функціонування регіональної економіки.

Зазначено, що за таких умов особливе місце посідає метод моделювання, який часто застосовується у прикладних регіональних дослідженнях. Моделювання – це засіб пізнання певного об'єкта дослідження на основі утворення формально ідентичної моделі, що відображає його властивості [4; 9]. Воно охоплює вивчення реальних систем та процесів різноманітного характеру, виокремлення підсистем та елементів, а також взаємозв'язків між ними, їх функціональні аспекти, обмежувальні параметри та фактори [3; 4].



Виходячи з цього, можемо сформулювати такі принципи моделювання:

- об'єктивна відповідність моделі оригіналу (процес створення моделі не є вільним, він повинен враховувати об'єктивний структурний аспект безпосередньо об'єкта дослідження, який моделюється та функціонує незалежно від суб'єкта моделювання);

- валідація, обґрунтованість моделі, що полягає в можливості співставлення створеної моделі з реальними властивостями реальної системи;

- екстраполяційність інформації моделі – можливість після створення моделі та її вивчення екстраполювати отриману інформацію на об'єкт дослідження.

Отже, стратегічно-орієнтована модель, на наше переконання, є моделлю, яка дає змогу чітко окреслити цілі розвитку регіональної економічної системи, напрями їхнього досягнення, механізми взаємодії, уточнення та перетворень у майбутньому. Вона не є сталою та повинна відображати панівну концепцію розуміння поточної ситуації, її оцінку, межі та стратегічні цілі. Саме ці аспекти розкривають розуміння стратегічно-орієнтованої моделі, до найбільш важливих характеристик якої слід віднести системність, базування на концептуальних засадах регіонального розвитку, визначеність у часі, визначення якісних параметрів стратегічних векторів розвитку з одночасним їх поєднанням із прогностичними кількісними параметрами.

Засновуючись на вищевикладеному, пропонуємо такий процес розроблення соціально-орієнтованої моделі впливу трансформації потенціалоформуючого простору на розвиток регіональної економічної системи, який містить низку етапів (рис. 1).

Основною метою стратегічно-орієнтованої моделі впливу трансформації потенціалоформуючого про-

стору на розвиток регіональної економічної системи під впливом постіндустріальних тенденцій є досягнення умов зростання добробуту населення, які залежать від якості економічного, соціального, екологічного, інноваційного, інформаційного, креативного та цифрового просторів.

Для досягнення цієї мети потрібно сформувати в потенціалоформуючому просторі задля розвитку регіональної економічної системи умови, які б сприяли появі та підтримували розвиток конкурентоспроможних регіональних агентів, що включає такі аспекти:

- інфраструктурне забезпечення шляхом розвитку транспортної сфери, сфери зв'язку та обслуговування, побудови житла та шляхів;

- економічна інфраструктура (ринкові інститути);

- інформаційна інфраструктура (інформаційні ресурси, телекомунікаційні мережі та канали передачі даних, засоби комунікації);

- цифрова інфраструктура (розбудова інфраструктури високошвидкісного мобільного Інтернету, хмарної інфраструктури, е-комерція та е-бізнес);

- креативно-культурна інфраструктура (книгарні, бібліотеки тощо);

- умови для формування та накопичення досвіду, вмінь, знань, що сприяє генеруванню та розвитку інновацій;

- соціальне середовище, яке мотивує інноваційний розвиток та ефективну соціальну взаємодію.

Реалізація поставленої мети буде приводити, на нашу думку, до виникнення синергійного ефекту, що сприятиме адаптації регіонів до трансформації потенціалоформуючого простору та забезпечить ефективне функціонування й розвиток регіональної економічної системи в умовах трансформації потенціалоформую-

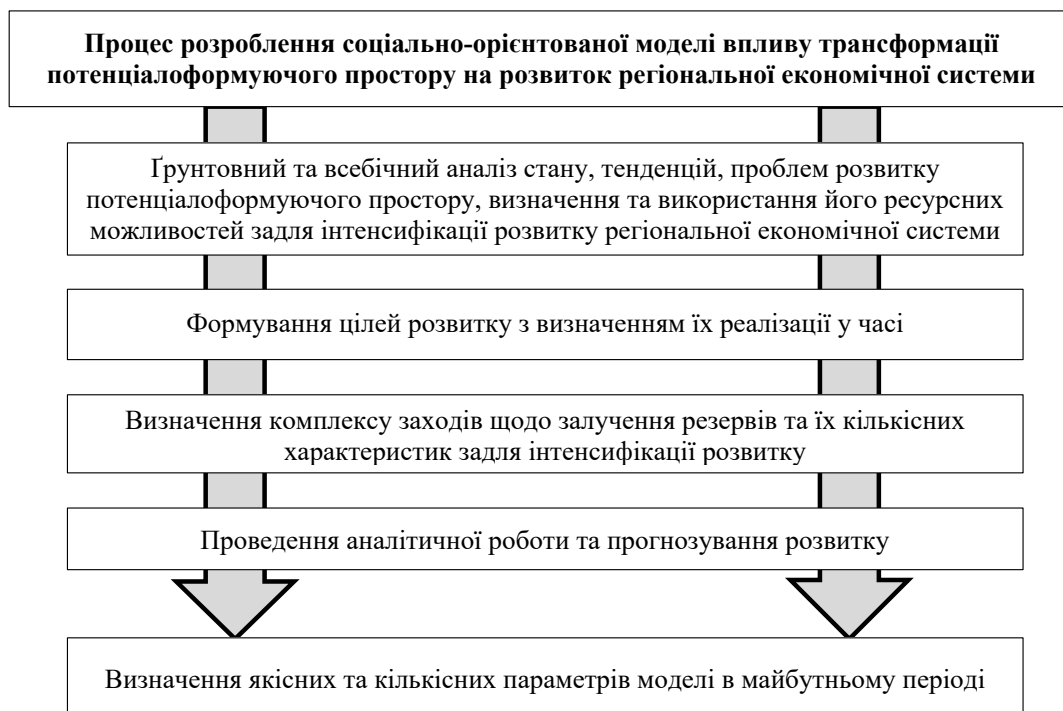


Рисунок 1 – Етапи побудови соціально-орієнтованої моделі впливу трансформації потенціалоформуючого простору на розвиток регіональної економічної системи

Джерело: запропоновано авторкою

чого простору, викликаній низкою постіндустріальних тенденцій.

**Висновки.** Таким чином, ідентифіковано та охарактеризовано основні положення та умови побудови стратегічно-орієнтованої моделі впливу трансформації потенціалоформуючого простору на розвиток регіональної економічної системи. Виявлено, що в умовах постіндустріального етапу розвитку, який супроводжується поширенням глобалізаційних та інтеграційних тенденцій, процесами інформатизації, цифровізації, інновацізації та креативізації, а також транспарентністю вітчизняної економіки, необхідним є застосування системного та стратегічного підходів до впливу трансформації потенціалоформуючого простору на розвиток регіональної економічної системи, що ґрунтується на динамічних аспектах розвитку. При цьому реалізація стратегічного управління потребує модернізації відповідно до умов становлення нової економіки.

Виокремлено головні характеристики стратегічно-орієнтованої моделі впливу трансформації потенціалоформуючого простору на розвиток регіональної економічної системи, які забезпечують функціонування

системи більш високого рівня, а саме національної економічної системи; складаються з численних зв'язків різного характеру та схильні до структурних перетворень; мають управлінську складову частину (системи державних органів), функціональну складову частину (комплекс взаємозв'язаних ресурсів та економічних агентів, які пов'язані та співпрацюють один з одним у сфері виробництва, розподілу, обміну та споживання, формуючи єдине ціле), виробничу складову частину (сукупність економічних агентів), соціальну складову частину (сукупність громад із притаманними їм характеристиками та відносинами між ними); адаптовані до перетворень реального характеру, а також до детермінуючого впливу суб'єктивного характеру; мають притаманні дисипативність та динамічність.

Подальшого дослідження потребують питання модернізації стратегічного управління щодо розвитку регіональної економічної системи на основі стратегічно-орієнтованої моделі впливу трансформації потенціалоформуючого простору та розроблення нових підходів до дослідження потенціалу регіону з точки зору його можливості забезпечувати інтенсифікацію розвитку регіону.

#### Література:

1. Бавико О. Формування стратегії постіндустріального розвитку регіонального економічного простору. *Ефективна економіка*. 2012. № 7. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1255>.
2. Горбач Л. Теорії та концепції економічного розвитку регіонів: суть, значення та генезис. *Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки*. 2007. № 12. С. 153–157.
3. Динамічність як узагальнююча властивість просторової системи. URL: <http://inform.org.ua/dinamichnist-yak-uzagalnyuyucha-vlastivist-prostorovo-sistemi.html>.
4. Касьяненко В., Старченко Л. Моделювання та прогнозування економічних процесів : навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2006. 184 с.
5. Соскін О. Необхідність зміни економічної моделі для конкурентоспроможного розвитку України. *Економіка ринкових відносин*. 2010. № 5–6. С. 137–147.
6. Томарева-Патлахова В. Моделі регіонального розвитку в контексті економічних реформ. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2013. № 1. С. 76–80.
7. Тульчинська С. Концепція інноваційного розвитку регіонів на основі регіональних переваг. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. № 9. С. 138–142.
8. Тульчинська С. Інтелектуально-інноваційна модернізація економіки України: теоретико-методологічні аспекти : монографія. Київ : НТУУ «КПІ», 2009. 488 с.
9. Шараров О., Дербенцев В., Семьонов Д. Економічна кібернетика : навчальний посібник. Київ : КНЕУ, 2004. 231 с.
10. Mintsberg H. The rise and fall of strategic planning. N.Y. : The free press, 1994.

#### References:

1. Bavyko, O. (2012). Formuvannya stratehii postindustrialnogo rozvytku rehionalnogo ekonomichnogo prostoru. [Formation of the strategy of post-industrial development of the regional economic space]. *Efektivna ekonomika* [Effective Economy]. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1255>.
2. Horbach, L. (2007). Teorii ta kontseptsii ekonomichnogo rozvytku rehioniv: sut, znachennia ta henezys [Theories and concepts of economic development of regions: essence, meaning and genesis]. *Naukovyi visnyk Volynskoho derzhavnogo universytetu imeni Lesi Ukrainky* [Scientific Bulletin of Volyn State University named after Lesya Ukrainka], 12, 153–157 [in Ukrainian].
3. *Dynamichnist yak uzagalniuyucha vlastivist prostоровoi systemy* [Dynamics as a generalizing property of a spatial system]. URL: <http://inform.org.ua/dinamichnist-yak-uzagalnyuyucha-vlastivist-prostorovo-sistemi.html>.
4. Kasianenko, V., Starchenko, L. (2006). *Modeliuvannya ta prohnozuvannya ekonomichnykh protsesiv* [Modeling and forecasting of economic processes]. Sumy: Univer. kn. [in Ukrainian].
5. Soskin, O. (2010). Neobkhidnist zminy ekonomichnoi modeli dlia konkurentospromozhnogo rozvytku Ukrainy [The need to change the economic model for the competitive development of Ukraine]. *Ekonomika rynkovykh vidnosyn* [Economics of market relations], 5–6, 137–147 [in Ukrainian].
6. Tomareva-Patlahova, V. (2013). *Modeli rehionalnogo rozvytku v konteksti ekonomichnykh reform* [Models of regional development in the context of economic reforms]. *Derzhava ta rehiony* [State and regions], 1, 76–80 [in Ukrainian].
7. Tulchynska, S. (2012). Kontseptsiiia innovatsiynogo rozvytku rehioniv na osnovi rehionalnykh perevah. [The concept of innovative development of regions on the basis of regional advantages]. *Aktualni problemy ekonomiky* [Current problems of the economy], 9, 138–142 [in Ukrainian].
8. Tul'chyn's'ka, S. (2009). *Intelektual'no-innovatsijna modernizatsiia ekonomiky Ukrainy: teoretyko-metodolohichni aspekty* [Intellectual-innovative modernization of the Ukrainian economy: theoretical and methodological aspects], NTUU "KPI", Kyiv, Ukraine.
9. Sharapov, O., Derbentsev, V., Semonov, D. (2004). *Ekonomichna kibernetika* [Economic Cybernetics]. Kyiv: KNEU, 2004 [in Ukrainian].
10. Mintsberg H. The rise and fall of strategic planning. N.Y.: The free press, 1994 [in English].

УДК 334.72:338.43]-043.86

JEL classification: Q14

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252585

**Скрипник В. В.**кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри фінансів, обліку та банківської справи

ORCID ID: 0000-0003-1813-1749

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка

**Skrypnyk Viktoriia**

Luhansk Taras Shevchenko National University

**ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ:  
СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ****IMPLEMENTATION OF FOREIGN EXPERIENCE OF STRATEGIC MANAGEMENT  
AT DOMESTIC ENTERPRISES OF THE AGRICULTURAL SECTOR**

Стаття присвячена дослідженню інноваційного розвитку аграрних підприємств, зокрема проаналізовано сучасний стан розвитку аграрних підприємств на інноваційних засадах, визначено коло певних проблем що стримують впровадження інновацій в агропромислову сферу та розроблені науково обґрунтовані заходи спрямовані на покращення стану інноваційного розвитку аграрних підприємств. Методологічною основою дослідження є синтез результатів фундаментальних і прикладних досліджень вітчизняних та зарубіжних вчених з проблем інноваційного розвитку підприємництва агропродовольчої сфери та формування напрямів його покращення. У дослідженні застосовано методи теоретичного й емпіричного дослідження. Передбачається подальше дослідження інноваційного розвитку підприємств в агропромисловій сфері в контексті українських реалій, з урахуванням інтеграційних та глобалізаційних умов.

**Ключові слова:** агропродовольча сфера, аграрні підприємства, інноваційний розвиток, аграрний сектор, інновації, інноваційна діяльність, економічна ефективність.

The article is devoted to the study of innovative development of agricultural enterprises. To date, the problems of innovative development of agricultural enterprises in Ukraine at the present stage of development still remain insufficiently disclosed. Objective changes in social economic development have led to a new model of economic development, which is characterized by fundamentally new features and priorities. However, the problem of finding an effective mechanism for regulating the market of agro-industrial innovations based on the analysis of innovative processes in agricultural production of Ukraine and the study of foreign experience of innovative transformations remains insufficiently studied and requires detailed study. The methodological basis of the study is a synthesis of the results of fundamental and applied research of domestic and foreign scientists on the problems of innovative development of entrepreneurship in the agri-food sector and the formation of directions for its improvement. The research methods of theoretical and empirical research are used in the research. It is based on the analysis of factual material and official statistics. The following general scientific methods are used: the method of cognition, analysis and synthesis, processing of statistical information. As a result of scientific research, it is proved that the agro-industrial complex needs the introduction of innovative technologies, and to restore the scientific potential of the state takes time, because as an option, it is proposed to implement existing foreign technological potential, which is successfully used by developed agricultural sectors. It is substantiated that the strategic goal of innovative development of agrarian resource potential of Ukraine is to ensure proper food security in the development of global challenges of all its parameters and compliance with the principles of state development based on innovative modernization of agriculture. Further research of innovative development of enterprises in the agro-industrial sphere in the context of Ukrainian realities is envisaged, taking into account integration and globalization conditions.

**Keywords:** agri-food sphere, agricultural enterprises, innovative development, agricultural sector, innovations, innovative activity, economic efficiency.

**Постановка проблеми.** Економічна ефективність в аграрному секторі визначається вже не так територіальною близькістю до природних ресурсів, як впровадженням в практичну діяльність підприємства інноваційних розробок, своєчасного отримання зовнішньої інформації, продукування інноваційних технологій. Висока рентабельність та стабільність економічного розвитку підприємств аграрної сфери в умовах інтелектуалізації суспільства залежить від використання у процесі виробництва певних інноваційних розробок [2, с. 83]. Отже, для підвищення рівня конкурентоспроможності аграрних підприємств, досягнення певного рівня економічного зростання виробництва та стимулювання до підвищення продуктивності праці пер-

соналу, розвитку агропромислової сфери та зокрема сільських територій, закріплення молоді на селі є необхідністю для України в умовах переходу аграрного сектору національної економіки на інноваційний шлях розвитку. Таким чином, пріоритетним завданням стає створення інноваційної економічної системи за підтримки держави, науково-дослідних інститутів та інноваційного бізнесу.

Реалізація інноваційної діяльності в умовах інтелектуалізації економіки передбачає забезпечення збалансованості між екологічними обмеженнями, що виступають стримуючими факторами економічного зростання, та величиною інвестиційного забезпечення як одного з факторів поліпшення конкурентоздатності

національної економіки в цілому. В умовах глобалізації збільшується попит на споживання органічної продукції, виробництво якої можливе у разі запровадження в процес виробництва інноваційних розробок. Все вище зазначене й обумовлює актуальність теми дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний внесок у дослідження проблем інноваційного розвитку в аграрному секторі економіки України зробили такі українські вчені, як Дудник О.В., Захарченко В.І., Балахонова О.В., Зоргач А.М., Ільчук М.М., Коновал І.А., Саблук П.Т., Шпикуляк О.Г., Курило Л.І., Месель-Веселяк В.Я., Федоров М.М. та ін. В умовах зростання інтелектуалізації економіки вчені досліджують та вивчають питання інноваційного оновлення аграрного сектору, проте є ще актуальні питання, які потребують обґрунтованих методологічних підходів щодо впровадження інноваційних розробок в економічну систему агропродовольчої сфери економіки.

В сучасних умовах господарювання інноваційний розвиток підприємств аграрної сфери в Україні і на сьогоднішній день залишаються недостатньо розкритими та дослідженими. Зміни в економічному розвитку аграрних підприємств призвели до появи нової моделі розвитку національної економіки, Для сучасної економічної системи характерні принципово нові риси та пріоритети.

Стратегічну роль в житті суспільства стали відігравати галузі, що базуються на так званих високих інноваційних технологіях, а також галузі, що першочергово задовольняють потреби людей. Зазначені проблеми розвитку аграрного підприємництва в Україні обумовлені переходом економіки на якісно новий – інноваційний тип розвитку. Досвід розвинених країн свідчить, що досягнення високої якості життя і певного рівня споживання можливе лише на засадах інноваційного розвитку економіки країни в цілому.

**Постановка завдання.** Метою написання статті є проведення наукового дослідження інноваційного розвитку аграрних підприємств в умовах глобалізації, проведення економічної діагностики забезпечення розвитку агропромислової сфери України із залученням міжнародних індикаторів та визначення рівня інноваційної активності вітчизняних підприємств аграрного сектору економіки. Розробка науково обґрунтованих рекомендацій щодо реалізації ефективної моделі інноваційної діяльності в аграрному секторі.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Національні інтереси та геополітичні пріоритети України вимагають побудови інноваційної моделі розвитку кра-

їни, здатної забезпечити міжнародну конкурентоспроможність та реалізувати існуючий потенціал економічного зростання. Інноваційна активність являє собою важливу складову сучасних наукових, виробничих та соціально-економічних суспільних процесів [9, с. 36].

В умовах глобалізації підприємства аграрного сектору економіки України в цілому орієнтовані на інноваційний шлях розвитку. В країні сформоване певне правове поле для забезпечення інноваційного розвитку підприємництва, а саме: закони України «Про інноваційну діяльність», «Про інвестиційну діяльність», «Про наукову і науково-технічну експертизу», а також безліч інших нормативно-правових актів. Але, впровадження інновацій в виробничу діяльність, як одного з головних факторів підвищення рівня конкурентоспроможності аграрного підприємства, не здійснюється системно [6, с. 254].

Зазначимо, що на сьогодні в Україні через військові дії на Сході та незадовільну епідеміологічну ситуацію склалися певні несприятливі умови для проведення ефективної інноваційної діяльності в економіці в цілому, так і в окремих галузях. Таким чином, залишається актуальним стратегічне завдання щодо формування механізму державного регулювання інноваційного розвитку шляхом впровадження необхідних заходів економічної політики та вдосконалення існуючої державної системи стимулювання інноваційного розвитку. Основні завдання полягають у підвищенні рівня конкурентоспроможності національної економіки на інноваційних засадах, що дасть певні переваги для національних виробників у боротьбі з конкурентами на внутрішніх і міжнародних ринках та дасть можливість Україні зайняти місце поряд із розвиненими країнами світу.

В процесі проведення наукового дослідження інноваційного розвитку України із залученням міжнародних індикаторів, провести об'єктивне порівняння із країнами ЄС можливо здійснити на основі Європейського інноваційного індексу, зокрема Європейського інноваційного табло (European Innovation Scoreboard) [11], за даними якого у 2020 р. Україна посіла в останній за рівнем інноваційного розвитку – четвертій групі «Скромних новаторів», з індексом 0,1889 із максимально можливого – 1 (табл. 1).

Провівши діагностику розвитку головних індикаторів забезпечення інноваційного розвитку агропродовольчої сфери України, можемо зазначити, що спостерігається тенденція до зниження проаналізованих показників. Частка реалізованої інноваційної продукції

**Таблиця 1 – Індикатори забезпечення інноваційного розвитку агропродовольчої сфери України**

Показник	Рік					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Продуктивність праці в сільському господарстві, тис. дол. США на одного зайнятого	28,1	23,2	7,9	8,7	8,9	9,2
Індекс сільськогосподарської продукції, %	95,5	113,3	102,2	95,2	106,3	97,8
Індекс виробництва харчових продуктів, %	98,3	95,0	102,5	89,3	104,4	102,9
Частка сільськогосподарських угідь під органічним виробництвом у загальній площі сільськогосподарських угідь України, %	0,68	0,95	0,96	0,99	0,99	1,04
Частка витрат на виконання наукових і НТР у ВВП, %	0,67	0,7	0,6	0,55	0,48	0,45
Частка реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової продукції, %	3,8	3,8	3,3	3,3	2,5	1,4
Рейтинг глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму	73	84	76	79	85	81

Джерело: [11]

в обсязі промислової продукції знизилася від 3,8% у 2015 р. до 1,4% у 2020 р. На сьогодні Україна в рейтингу глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму перемістилася з 73 місця у 2015 р. на 81-ше у 2020 р. [11].

Доведено, що в Україні протягом аналізованих років залишається низьким рівень інноваційної активності підприємств аграрного сектору країни. За період 2016–2020 рр., у загальній кількості реалізованих проєктів із впровадження в виробничу діяльність інноваційних розробок більшість з них припадає на виробничі технології – 68,1%, серед яких найбільше впроваджень пов'язано із новими методами і способами застосування добрив і засобами захисту рослин; організаційно-управлінські – 19,4%, також продуктивні – 12,5% (табл. 2).

Використання інновацій, як одного з головних факторів підвищення рівня конкурентоспроможності в країні, здійснюється безсистемно. А, отже, подальший інноваційний розвиток потребує комплексного науково-методологічного та законодавчого врегулювання інноваційних взаємовідносин в аграрному секторі економіки України. Як відмічає Л. М. Щуревич, в умовах глобалізації економіки спостерігається відсутність узгодженості між загальними потребами аграрної галузі та діями наукових установ, що повною мірою є відображення незбалансованості інноваційної економічної системи [10, с. 103].

Обґрунтовано, що характер здійснення інноваційних процесів та перспективні напрями в аграрному секторі у значній мірі залежать від державної політики України, а саме від формування нормативно-правових стимулів для підтримки інноваційних розробок і підприємництва у всіх сферах аграрного виробництва. Як відмічають Месель-Веселяк В. Я., Федоров М. М. кількість нормативних актів з правового забезпечення інноваційної діяльності в Україні є достатньою, але вони не мають належного підкріплення шляхами, методами їх реалізації та фінансовим забезпеченням з боку держави, нормативно-правові акти пов'язані з

законодавчим регулюванням інноваційної діяльності, не узгоджені між собою і визначають загальні, найбільш принципові положення, але не регламентують інноваційну діяльність як послідовний і логічний процес, який спрямований на прискорення економічного розвитку України [7, с. 42].

На сьогоднішній день в Україні немає чіткої організаційної системи, щодо забезпечення здійснення певних послідовних етапів інвестиційного процесу, а саме:

- фундаментальних та прикладних досліджень;
- проєктування, створення і розробки інноваційного процесу;
- освоєння інноваційних технологій;
- застосування масового маркетингу виробництва і споживання, що не дозволяє розвиватися інноваційному та науково-технічному потенціалу і в цілому інноваційної діяльності аграрної галузі [5, с. 58].

В результаті проведеного дослідження, визначено, що низький рівень інноваційної активності аграрних підприємств України є результатом незадовільним державним фінансуванням інноваційної діяльності підприємств, який показує суттєві диспропорції, які мають місце між коштами державного бюджету та сумами власних коштів (табл. 3).

Доведено, що несприятливий інвестиційний клімат та низький рівень інвестиційної привабливості, не дають змоги отримувати достатньої кількості інвестиційних ресурсів для розвитку підприємств аграрного сектору, впровадження інноваційних технологій, технічного переоснащення виробництва. Для більшості галузей національної економіки України існують певні проблеми, які перешкоджають ефективному впровадженню інноваційних технологій в діяльність аграрних підприємств. На протязі останнього десятиріччя Україна стикнулася із ситуацією відсутності належного державного фінансування, низького рівня підтримки з боку держави підприємств аграрного сектору та недостатнього розвитку інноваційних досліджень у сільському господарстві.

Таблиця 2 – Структура інновацій, впроваджених аграрними підприємствами України у 2016–2020 рр.

Категорія інновацій	Різновиди інновацій	Кількість проєктів	Частка проєктів, %
Продуктові	Засоби вирощування нових (удосконалених, модифікованих) сортів рослин	45	6
	Інноваційні технології розведення продуктивніших та ефективніших порід тварин	20	2,7
	Технології вирощування органічної продукції	9	1,2
	Разом по групі	74	9,9
Виробничі	Нові технології обробітку ґрунту	58	12,5
	Індустріальні технології у тваринництві, науково обґрунтовані системи землеробства і тваринництва	11	2,7
	Передові методи застосування добрив та засобів захисту рослин	320	79,2
	Інноваційні ресурсозберігаючі технології в АПК	15	3,7
	Разом по групі	404	68,1
Організаційно-управлінські	Формування інтегрованих структур і розвиток кооперації в АПК	45	6,0
	Досконаліші форми технічного обслуговування і забезпечення ресурсами АПК	40	5,4
	Нові форми мотивації і організації праці	25	3,4
	Створення економічних інноваційно-консультаційних систем у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності	5	0,7
	Разом по групі	115	19,4

Джерело: [1]

Таблиця 3 – Джерела фінансування інноваційної діяльності аграрних підприємств України, млн. грн.

Рік	Витрати на інновації	Зокрема за рахунок коштів			
		власних	державного бюджету	інвесторів-нерезидентів	інших джерел
2012	8045,5	4775,2	87,0	2411,4	771,9
2013	14333,9	7586,6	149,2	56,9	6542,2
2014	11480,6	7335,9	224,3	994,8	2925,6
2015	9562,6	6973,4	24,7	1253,2	1311,3
2016	7695,9	6540,3	344,1	138,7	672,8
2017	13813,7	13427,0	55,1	58,6	273,0
2018	23229,5	22036,0	179,0	23,4	991,1
2019	9117,5	7764,1	227,3	107,8	1078,3
2020	12180,1	10342,0	639,1	107,0	692,0

Джерело: [1]

Визначено, що для подолання недостатнього рівня інноваційно-технологічної оснащеності підприємств аграрного сектора необхідно здійснити певні зміни, які, у першу чергу, мають стосуватися:

- інституційно-правового забезпечення стосовно впровадження інноваційних методів ведення сільськогосподарства;
- інтелектуального потенціалу аграрної сфери та активізації розвитку аграрної науки;
- вдосконалення організаційно-економічного механізму технологічної безпеки аграрного сектора;
- підвищення кваліфікації працівників аграрного сектора та покращення рівня їх підготовки;
- створення державної фінансової підтримки підприємств аграрного сектора, зайнятих впровадженням інноваційної діяльності;
- реалізації відповідних стратегій і програм розвитку інноваційної діяльності в аграрному секторі;
- залучення інвесторів для впровадження науково-технічних досягнень у виробничу діяльність підприємств;
- розробки та впровадження в практику господарювання дієвих механізмів стимулювання інновацій в агропродовольчій сфері;
- підвищення конкурентоспроможності аграрної продукції в контексті еко- та біорозвитку тощо [3, с. 87].

Таким чином, широке застосування та впровадження інновацій є обов'язковим елементом сучасного виробництва, вирішенням соціально-економічних проблем агропродовольчої сфери, пов'язаних з пошуком механізмів підвищення економічних показників діяльності аграрних підприємств та забезпеченням населення високоякісною органічною продукцією.

Для реалізації в практичну діяльність аграрних підприємств ефективної моделі інноваційної діяльності в аграрному секторі необхідна послідовність дій, а саме: виявлення проблеми в аграрному секторі; на базі наукових досліджень, вирішення зазначених проблем; зацікавленість в інноваційних ідеях та розробках; ресурсне забезпечення для запровадження нових ідей; розробка або наявність організаційно-економічного механізму інноваційної економічної системи (рис. 1).

В результаті проведення наукового дослідження, доведено, що агропромислова сфера потребує вже сьогодні впровадження інноваційних розробок, а державі необхідно час для відновлення наукового потенціалу, тому як варіант, пропонується впровадження вже існуючого зарубіжного інноваційного потенціалу, який успішно використовується країнами з розвинутим аграрним сектором.

Стратегічним завданням держави в цьому процесі має стати запровадження інституцій, які здатні створити належні умови для ефективного запозичення найкращих інноваційних продуктів та просування їх у діяльність підприємств аграрного сектора України. Запропоновані заходи мають покращити матеріально-технічну базу, з метою її оновлення, зменшити витрати на виробництво, сприятимуть підвищенню продуктивності праці та енергозаощадженню, дадуть змогу покращити якість та асортимент аграрної продукції та як наслідок, підвищити конкурентоспроможність аграрних підприємств на зовнішніх ринках.

З цією метою нами розроблені наступні заходи:

- створення механізму вільної конкуренції між суб'єктами інноваційної діяльності та формування ринку інновацій;
- створення певних умов для залучення інвестицій в аграрний сектор економіки, в тому числі в інновації, через вдосконалення податкового законодавства, запровадження ринку землі тощо;
- надання пільг аграрним підприємствам, які активно втілюють інноваційні розробки у своїй виробничій діяльності;
- забезпечити правовий механізм з захисту права власності на отримані результати науково-технічної діяльності;
- розвиток та формування інфраструктури інноваційних технологій;
- запровадження інформаційної політики направленої на створення «інноваційного мислення» менеджерів середньої та вищої ланки аграрного сектору.

**Висновки.** Обґрунтовано, що стратегічною метою інноваційного розвитку аграрного ресурсного потенціалу України є забезпечення належної продовольчої безпеки в умовах викликів глобального рівня всіх її параметрів та дотримання принципів державного розвитку на основі реалізації інноваційної модернізації аграрної сфери. З огляду на це, сьогодні важливо сконцентрувати інноваційну діяльність в аграрному секторі національної економіки на прогнозуванні напрямів його розвитку на довгострокову перспективу, на відборі пріоритетних для аграрної галузі та держави інноваційних проектів, з повною концентрацією у межах фінансових ресурсів з бюджету, а також на забезпеченні підтримки необхідних наукових прикладних досліджень.



Рисунок 1 – Характеристика та послідовність впровадження інновацій в агропромисловій сфері

Джерело: власна розробка автора

В умовах сучасної інтелектуалізації економіки в інноваційному секторі держава повинна взяти на себе головну інтегруючу роль для подолання деструктивних процесів неефективного використання науково-техніч-

них знань і розробок у процесі створення інноваційних технологій. Нагальною проблемою залишається також нестача державного фінансування науково-дослідних розробок, що перешкоджає їх ефективному розвитку.

#### Література:

1. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 11.12.2021).
2. Дудник О.В. Інвестиційні стратегії підвищення ефективності використання ресурсного потенціалу аграрних підприємств. *Економіка АПК*. 2016. № 5. С. 79–86.
3. Захарченко В.І., Балахонова О.В. Обґрунтування побудови механізму управління інноваційним розвитком регіону. *Інноваційна економіка*. 2016. № 7–8. С. 86–90
4. Зоргач А.М. Формування результативної системи управління інноваційно-інвестиційною діяльністю сільськогосподарських підприємств. *Економіка АПК*. 2015. № 8. С. 65–72.
5. Ільчук М.М., Коновал І.А. Ефективність інвестиційного процесу створення та функціонування високотехнологічного сільськогосподарського підприємства. *Економіка АПК*. 2015. № 5. С. 55–61.
6. Інноваційна діяльність в аграрній сфері: інституціональний аспект: монографія / П.Т. Саблук, О.Г. Шпикуляк, Л.І. Курило та ін. Київ: ННЦ ІАЕ, 2010. 706 с.
7. Месель-Веселяк В.Я., Федоров М.М. Стратегічні напрями розвитку аграрного сектору економіки України. *Економіка АПК*. 2016. № 6. С. 37–49.
8. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/en/526-2021-%D1%80> (дата звернення: 21.12.2021).
9. Федулова Л. Інноваційний розвиток: еволюція поглядів та проблеми сучасного усвідомлення. *Економічна теорія*. 2013. № 2. С. 28–46.
10. Щуревич Л.М. Інноваційні перспективи в розвитку аграрного сектору в Україні. *Інвестиції: практика та досвід. Серія «Державне управління»*. 2018. Вип. 10. С. 101–105.
11. The Global Competitiveness Index 4.0 Methodology and Technical Notes. The Global Competitiveness Report 2020. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/04Backmatter/3.%20Appendix%20C.pdf> (дата звернення: 20.12.2021).

#### References:

1. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine] (2021). Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua> (accessed 11 December 2021).
2. Dudnyk, O. V. (2016), “Investment strategies for augmentation of the efficiency of resources potential of agrarian enterprises”, *Ekonomika APK*, no. 5, pp. 79–86.
3. Zakharchenko, V. I. and Balakhonova, O. V. (2016), “Ground of construction mechanism of region management innovative development”, *Innovatsiina ekonomika*, no. 7–8, pp. 86–90.

4. Zorhach, A. M. (2015), "Formation of the efficient system of administration of innovative and investment activity of agricultural enterprises", *Ekonomika APK*, no. 8, pp. 65–72.
5. Ilchuk, M. M. and Konoval, I. A. (2015), "Investment project efficiency of creation and functioning of agricultural enterprise", *Ekonomika APK*, no. 5, pp. 55–61.
6. Sabluk, P. T., Shpykuliak, O. H., Kurylo, L. I., et al. (2010). *Innovatsiyna diyalnist v ahraryi sferi: instytutsionalnyy aspekt: monohrafiia* [Innovation activity of agrarian sphere: institutional aspect: monograph]. Kyiv: NNTS "IAE". (in Ukrainian)
7. Mesel-Veseliak, V. Ya. and Fedorov, M. M. (2016), "Strategic lines of development of the agrarian sector of economy of Ukraine", *Ekonomika APK*, no. 6, pp. 37–49.
8. Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro skhvalennia Stratehii rozvytku sfery innovatsiinoi diialnosti na period do 2030 roku» [Main page of "Legislation of Ukraine"] (2021). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/en/526-2021-%D1%80> (accessed 21 December 2021).
9. Fedulova, L. (2013), "Innovation based development: evolution of opinions and problems of modern understanding", *Ekonomichna teoriia*, no. 2, pp. 28–46.
10. Shchurevich L. M. (2018) Innovatsiyni perspektyvy v rozvytku ahraryoho sektoru v Ukrayini [Development agrarian to the sector has innovative prospects in Ukraine]. *Investytsiyni: praktyka ta dosvid. Seriya "Derzhavne upravlinnya"*, vol. 10, p. 101–10.
11. The global competitiveness index 4.0 Methodology and technical notes (2021). The global Competitiveness Report 2021. (pp. 631–647). Retrieved from: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/04Backmatter/3.%20Appendix%20C.pdf>.



УДК 330.341.2

JEL classification: L59

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252588

**Шевчук Н. А.**

кандидат технічних наук, доцент

ORCID ID: 0000-0003-0355-9793

**Тулчинська С. О.**

доктор економічних наук, професор

ORCID ID: 0000-0002-1409-3848

**Погребняк А. Ю.**

кандидат економічних наук, доцент

ORCID ID: 0000-0003-2421-476X

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

**Shevchuk Nataliia, Tulchynska Svitlana, Pohrebniak Anna**

National Technical University of Ukraine

«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

## НАПРЯМИ ЗМІН РЕГУЛЯТОРНИХ АКТІВ ЩОДО РОЗВИТКУ ІНДУСТРІАЛЬНИХ ПАРКІВ В УКРАЇНІ

### DIRECTIONS OF CHANGES IN REGULATORY ACTS ON THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL PARKS IN UKRAINE

У статті досліджується важливість проведення оцінки регуляторного впливу на індустриальні парки в Україні. Метою статті є обґрунтування напрямів змін регуляторних актів щодо функціонування індустриальних парків. Обґрунтовано, що оцінка регуляторного впливу щодо розвитку індустриальних парків має відповідати принципам державної регуляторної політики та забезпечувати умови щодо розбудови інфраструктури індустриальних парків, залучення малого та середнього бізнесу, митних пільг та державну підтримку. Визначено, що для розроблення ефективної національної політики необхідно провести аналіз регуляторного впливу на індустриальні парки в Україні для визначення витрат, переваг та наслідків нового чи наявного регулювання для надання інформації особам, які приймають важливі політичні рішення. Доведено, що оцінка регуляторного впливу має базуватися на принципах ефективності, збалансованості, передбачуваності, прозорості, доцільності та врахувати громадську думку. Висновками дослідження виступає обґрунтування бачення політики необхідності проведення регуляторного впливу у напрямі функціонування індустриальних парків. Запропоновано інструментарій проведення регуляторного аналізу та обґрунтовано наслідки його запровадження.

**Ключові слова:** індустриальний парк, аналіз регуляторного впливу, регулювання, регуляторна політика, аналіз витрат і вигід.

The article examines the importance of conducting regulatory impact assessments on industrial parks in Ukraine. The purpose of the article is to substantiate the directions of changes in regulatory acts on the functioning of industrial parks. It is substantiated that the assessment of the regulatory impact on the development of industrial parks should comply with the principles of state regulatory policy and provide conditions for the development of infrastructure of industrial parks, attracting small and medium businesses, customs benefits and state support. The implementation of the regulatory policy will contribute to the expansion of the functioning of Industrial Parks by creating a balanced, environmentally friendly, inclusive environment. It is determined that to develop an effective national policy it is necessary to analyze the regulatory impact on industrial parks in Ukraine to determine the costs, benefits and consequences of new or existing regulation, to provide information to important policymakers. The methodological basis of the study is a systematic approach to the functioning of industrial parks in terms of sustainable development and the use of general economic methods for making effective decisions on the analysis of the regulatory policy of industrial parks. It is proved that the assessment of regulatory impact should be based on the principles of efficiency, balance, predictability, transparency, expediency and taken into account public opinion. Features of the analysis of the regulatory impact on industrial parks are increasing political commitment, division of responsibilities, use of the consistent analytical method, implementation of data collection strategies, integration of regulatory analysis with policymaking, determining results and public involvement, applying regulatory impact analysis to existing and new industrial parks. The conclusions of the study are based on the policy vision of the need for regulatory influence in the direction of the operation of industrial parks. The tools for conducting regulatory analysis are proposed and the consequences of its introduction are substantiated.

**Keywords:** Industrial Park, regulatory impact analysis, regulation, regulatory policy, cost-benefit analysis.

**Постановка проблеми.** Упровадження напрямів змін регуляторної політики є важливим інструментом для поліпшення економічних, екологічних та соціальних показників країни. Існує багато регуляторних інструментів, які відображають потреби громад та громадян. Використовуючи досвід країн ОЕСР, проведення оцінки регуляторного впливу та процес розроблення нормативно-правового акту тісно взаємопов'язані.

Якісне регулювання є необхідною умовою проведення реформ управління державним сектором та має фундаментальне значення функціонування суспільства, економічної діяльності та поліпшення якості життя громадян. Аналіз національних політик, пов'язаних із розробленням політики індустріальних парків, дає змогу визначити методи розроблення нормативно-правової бази для стимулювання та розвитку індустріальних парків. Упровадження відповідної політики в Україні забезпечуватиме зростання економіки, заохочуючи індустріальні парки ефективно використовувати ресурси та, отримуючи доступ до інноваційних технологій, ефективно створювати промислову синергію, стимулювати співпрацю і взаємодію з громадою.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вітчизняні та закордонні вчені досліджували питання, присвячені аналізу регуляторної політики та розвитку індустріальних парків. Серед науковців, які вивчають це питання, – Т. Курняван [4], Н. Соліха [5], Н. Беллантуоно [7], Д. Долген [8], А. Невес [9], С. Тульчинська [3; 6]. Багато досліджень здійснюється Організацією економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) [10] та Організацією Об'єднаних Націй з промислового розвитку (ЮНІДО) [11–13].

**Формулювання цілей статті.** Метою дослідження є обґрунтування напрямів змін регуляторних актів щодо функціонування індустріальних парків.

У дослідженні використано системний підхід до аналізу регуляторного впливу та використано загальноекономічні та специфічні методи наукового пізнання, серед яких – метод аналізу, синтезу, дедукції, монографічний та ін.

**Виклад основного матеріалу.** У прийнятій Національній економічній стратегії розвитку України на період до 2030 р. передбачено напрями уряду щодо підтримки та розвитку індустріальних парків через їх фінансову підтримку [1]. Політика розвитку індустріальних парків спрямована на покращення екологічних, економічних, енергетичних показників діяльності. Це свідчить про наміри Уряду України щодо просування моделі функціонування і розвитку індустріальних парків та формування й удосконалення законодавчої бази.

21 червня 2012 р. був прийнятий Закон України про індустріальні парки [2]. Основною метою було створити сприятливі умови та забезпечити економічний розвиток територій із можливістю створення робочих місць, розвитку інфраструктури, залучення інвестицій та лоєльних умов для входу малих та середніх підприємств в індустріальний парк.

Відповідно до ст. 1 Закону про індустріальні парки, «індустріальний парк – це визначена ініціатором створення індустріального парку відповідно до містобудівної документації облаштована відповідною інфраструктурою територія, у межах якої учасники індустріального парку можуть здійснювати господарську діяльність у сфері переробної промисловості, а також науково-дослідну діяльність, діяльність у сфері інформації і телекомунікацій на умовах, визначених Законом про індустріальний парк та договором про здійснення господарської діяльності у межах індустріального парку» [2].

Уповноваженим органом в Україні у сфері індустріальних парків є Міністерство розвитку економіки,

торгівлі та сільського господарства, на яке покладено забезпечення та реалізацію державної політики, реєстр, моніторинг та контроль функціонування індустріальних парків, забезпечення інформаційної, консультативної підтримки та залучення учасників.

На кінець 2021 р. в Україні зареєстровано 52 індустріальні парки, які розташовані по всій території України, найбільше – на Заході та Півночі, найменше – на Сході та Півдні. Загальна площа земельних ділянок становить від 15 до 250 га. Найбільший індустріальний парк – «Павлоград», який зареєстровано в Дніпропетровській області в 2017 р. В Україні функціонують індустріальні парки, не включені в реєстр.

Державна підтримка індустріальних парків надається з державного та місцевих бюджетів. Керуючі компанії можуть отримувати фінансування для оснащення індустріальних парків, також можуть фінансуватися підготовка проектної документації, відведення земельних ділянок, створення інфраструктури та ін.

Багато країн ОЕСР мають досвід у використанні регуляторної політики, початок запровадження якої розпочався у 1990-х роках. Протягом останніх років використання аналізу регуляторного впливу в країнах ОЕСР зросло. Ще в 2000 р. 14 країн ОЕСР мали комплексні програми визначення регуляторного впливу [10].

У березні 1995 р. Рада ОЕСР розробила Рекомендації щодо підвищення якості державного регулювання [10].

Кожна країна залежно від національної культури, політичних умов та адміністративного стилю вирішує, які методи прийняття рішень стосовно регуляторного впливу застосовувати. Нідерланди, наприклад, використовують методи консенсусу. Сполучені Штати використовують частіше емпіричні методи під час побудови федерального та вторинного регулювання; малі країни використовують порівняльний аналіз. В Італії оцінка регуляторного впливу проводиться для всіх урядових проєктів, які мають бути обговорені та затверджені на засіданні Ради Міністрів. Наприкінці 2000 р. було опубліковано посібник із підготовки оцінки регуляторного впливу [10].

У Сполучених Штатах проводять повний аналіз вигід і витрат, якщо регуляторний захід вважається «економічно значущим», якщо впровадження заходу призведе до значного збільшення витрат у конкретному секторі чи регіоні або якщо це матиме значний негативний вплив на конкуренцію, зайнятість, інвестиції, продуктивність або інновації. У Мексиці цей підхід можна охарактеризувати як «частково цільовий». Вимога аналізу регуляторного впливу накладається на всі нормативно-правові акти, урядові інструкції. Нідерланди скористалися двостороннім підходом до орієнтації зусиль аналізу регуляторного впливу [10].

Досвід країн ОЕСР свідчить про те, що основні компоненти ефективного регулювання політики взаємно підкріплюються і безпосередньо пов'язані з оцінкою регуляторного впливу, їх слід ухвалювати на вищому політичному рівні, і вони повинні включати чіткі нормативні стандарти якості.

Проведення оцінки регуляторного впливу на Індустріальні парки в Україні важливе для прийняття рішень політиками з метою визначення потреби регулювання для досягнення цілей державної політики. Процес оцінки регуляторного впливу на індустріальні парки повинен включати: визначення проблеми, мету,

опис регуляторної пропозиції, визначення альтернатив, аналіз вигід і витрат, визначення бажаного рішення та встановлення системи моніторингу та оцінки.

Інструмент регуляторного управління індустріальними парками необхідний для визначення ймовірних переваг, витрат та наслідків нового чи наявного регулювання й є необхідним для забезпечення якості державного втручання та надає важливу інформацію особам, які приймають рішення для досягнення цілей державної політики.

Методи для прийняття регуляторних рішень щодо політики індустріальних парків повинні враховувати

національну культуру, політичні умови та адміністративний стиль (рис. 2).

Здійснюючи оцінку регуляторного впливу на індустріальні парки в Україні, необхідно враховувати основні цілі щодо витрат на регулювання та впливи:

1. Покращення розуміння реальних наслідків дій уряду, включаючи переваги та витрати, пов'язані з процесом регулювання. Це необхідно для процесу прийняття рішень, оцінюючи ефективність політики та економічну ефективність її інструментів шляхом порівняння витрат та вигід від різних нормативних актів.



Рисунок 1 – Принципи проведення регуляторної політики індустріальних парків

Джерело: авторська розробка

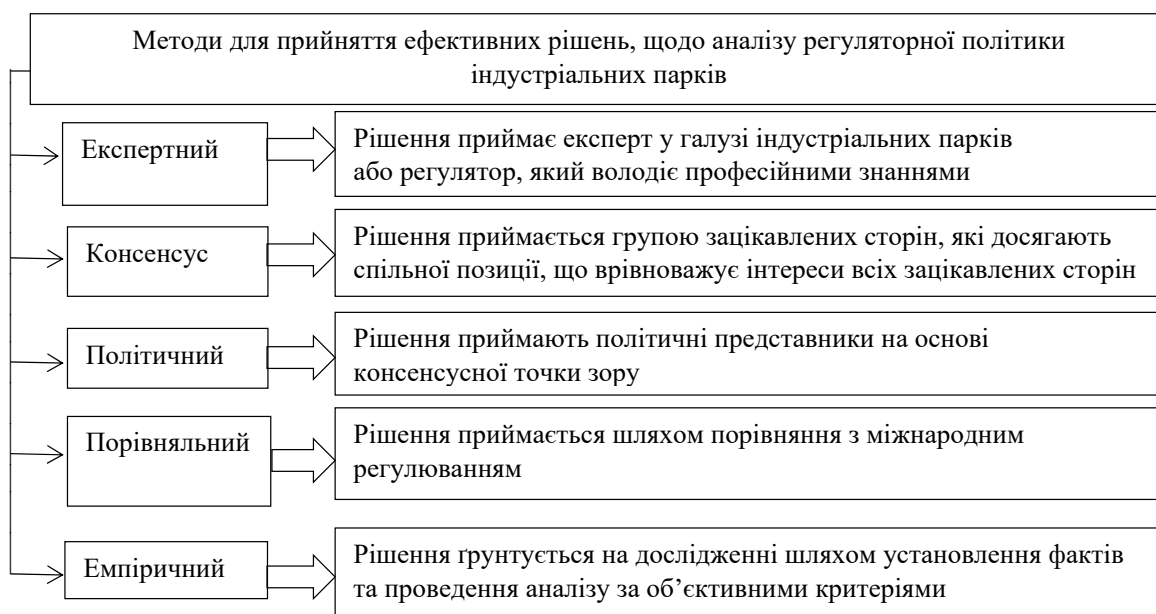


Рисунок 2 – Методи для прийняття регуляторних рішень

Джерело: складено за [10]

2. Інтеграція цілей політики індустріальних парків дасть можливість визначати компроміси особам, які приймають рішення, і використати інструмент координації, який може об'єднати різні інтереси. Важливими елементами аналізу регуляторного впливу на індустріальні парки мають стати відкритість ринку та конкуренція.

3. Підвищення прозорості та консультацій надає переваги рішень та наслідки дій і тісно пов'язане з процесами громадських консультацій.

4. Покращення підзвітності уряду щодо прийняття рішень на міністерському та політичному рівнях сприятиме розумінню наслідків політичних рішень і їх користності для суспільства.

Упровадження аналізу регуляторного впливу на індустріальні парки в Україні допоможе уряду зробити політику більш ефективною і сприятиме конкурентоспроможності та інвестиційній привабливості країни.

Аналіз регуляторного впливу надає емпіричні дані, які будуть інформативні і доступні для процесу прийняття рішень, це інструмент, який можна використовувати для трансформації зацікавлених сторін у розумінні доцільності дій і може допомогти визначити роль сучасної держави.

Використовуючи гарну практику країн ОЕСР, аналіз регуляторного впливу на індустріальні парки має включати такі елементи:

Для проведення оцінки регуляторного впливу на індустріальні парки рекомендується використовувати

аналіз вигід і витрат, який визначає переваги, котрі виправдовують витрати, урахувавши розподіл ефектів у суспільстві. Цей принцип називають «тест користі та витрат», він є найкращим методом оцінки регуляторного впливу, оскільки спрямований на здійснення державної політики, яка відповідає критерію «соціально оптимальної». Кількісний аналіз переваг і витрат зазвичай потрібно доповнити іншими доступними аналітичними методами.

**Висновки.** У статті досліджено основні аспекти проведення оцінки регуляторного впливу на індустріальні парки. Здійснено аналіз регуляторної політики країн ОЕСР, визначено важливість та необхідність проведення оцінки регуляторного впливу на індустріальні парки в Україні для прийняття рішень політиками і забезпечення зростання економіки, ефективно використовуючи ресурси, інноваційні технології та чисте навколишнє середовище.

Аналіз регуляторного впливу на індустріальні парки в Україні має включати:

- аналіз вимог до функціонування індустріальних парків;
- обґрунтування за допомогою ринкових механізмів необхідності державного регулювання та можливості внесення пропозицій щодо змін у чинні регуляторні акти, щодо функціонування та розвитку індустріальних парків;
- визначення очікуваних результатів запропонованих змін у регуляторному акті та здійснення розрахунків очікуваних витрат та вигід;

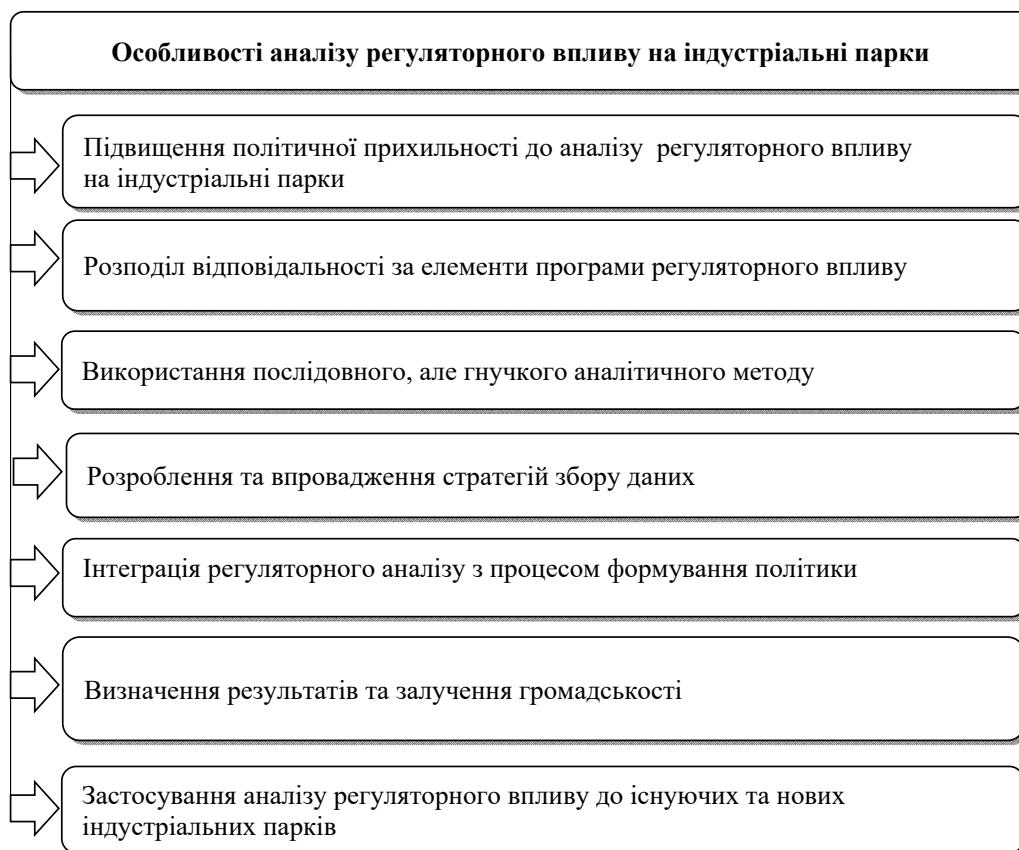


Рисунок 3 – Особливості аналізу регуляторного впливу на індустріальні парки

Джерело: авторська розробка

- обґрунтування переваг вибраного способу досягнення встановлених цілей щодо функціонування індустріальних парків;
- обґрунтування заходів, які забезпечать активізацію у напрямі розбудови індустріальних парків у результаті прийняття запропонованих змін регуляторного акту;
- обґрунтування можливості досягнення встановлених цілей соціального, економічного та екологічного розвитку у разі прийняття змін до регуляторного акту;
- обґрунтування досягнення поставлених цілей функціонування індустріальних парків буде можливим з найменшими витратами для суб'єктів господарювання, громадян та держави;
- обґрунтування вигід, які виникатимуть унаслідок дії змін до регуляторного акту, виправдовують відповідні витрати у разі, якщо витрати або вигоди не можуть бути кількісно визначені;

- оцінку ризику впливу зовнішніх чинників на дію змін до регуляторного акту;
- визначення показників результативності змін до регуляторного акту;
- визначення заходів, за допомогою яких буде здійснюватися відстеження результативності змін до регуляторного акту в разі їх прийняття.

Наукова новизна роботи полягає у дослідженні аналізу регуляторного впливу на індустріальні парки в Україні та створенні основи для розроблення умов реалізації політики індустріальних парків.

Практичне значення проведеного дослідження полягає у тому, що запропонований аналіз проведення регуляторного впливу на індустріальні парки сприятиме економічному зростанню, інклюзивному, сталому та промислового розвитку з досягненням економічних, соціальних та екологічних цілей.

### Література:

1. Національна економічна стратегія 2030. *Кабінет Міністрів України*. URL: <https://nes2030.org.ua> (дата звернення: 12.12.2021).
2. Закон України «Про Індустріальні парки». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5018-17#Text> (дата звернення: 12.12.2021).
3. Tulchynska, S., Shevchuk, N., Popelo, O., Pohrebniak A., Kravchuk Y. (2021). Operation of industrial parks in the conditions of sustainable development and the paradigm of circular economy. *Laplage em Revista (International)*. Vol. 7. № 3C. P. 238–247.
4. Kurniawan T., Muslim M.A. and Sakapurnama E. (2018). Regulatory impact assessment and its challenges: An empirical analysis from Indonesia. *Kasetsart J. Soc. Sci.* Vol. 39. № 1. P. 105–108.
5. Solihah N., Nashiruddin M. I. and Sugesti E. S., (2021). Regulatory Impact Analysis for XGS-PON Standardization Development in Indonesia, *13th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops (ICUMT)*. P. 246–252. DOI: 10.1109/ICUMT54235.2021.9631660.
6. Tulchynska, S., Shevchuk, N., Kleshchov, A., Kryshchop, I., Zaburmekha, Ye. (2021). The Role of Higher Education Institutions in the Development of EcoIndustrial Parks in Terms of Sustainable Development. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*. № 21(10). P. 317–323.
7. Bellantuono N., Carbonara P. Pontrandolfo (2017). The organization of eco-industrial parks and their sustainable practices. *Journal of Cleaner Production*. № 161. P. 362-375. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.05.082.
8. Dolgen D, Alpaslan MN (2020). Eco-Industrial Parks: Experiences from Turkey. *Glob J Ecol*. № 5(1). P. 030–032. DOI: <https://dx.doi.org/10.17352/gje.000016>.
9. Neves A., Godina R., Azevedo S., Pimentel C., Matias J. (2019) The Potential of Industrial Symbiosis: Case Analysis and Main Drivers and Barriers to Its Implementation. *Sustainability*. № 11. P. 7095. URL: <https://bit.ly/3kBm9mG>.
10. OECD (2005) Regulatory Impact Analysis in OECD Countries. Challenges for developing countries Delia Rodrigo.
11. UNIDO (2018). Implementation Handbook for Eco-Industrial Parks. Vienna.
12. UNIDO (2018). Strategic Framework for Leveraging a New Generation of Industrial Parks and Zones for Inclusive and Sustainable Development. Vienna.
13. UNIDO (2019). International recommendations for Industrial Parks. Vienna.

### References:

1. Natsional'na ekonomichna stratehiya. 2030. *Kabinet Ministriv Ukrayiny*. URL: <https://nes2030.org.ua>. (in Ukrainian)
2. Zakon Ukrayiny Pro industrial'ni parky (2012). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5018-17#Text> (in Ukrainian).
3. Tulchynska, S., Shevchuk, N., Popelo, O., Pohrebniak A., Kravchuk Y. (2021). Operation of industrial parks in the conditions of sustainable development and the paradigm of circular economy. *Laplage em Revista (International)*, vol. 7, no. 3C, Sept.-Dec. 2021, pp. 238–247.
4. Kurniawan T., Muslim M. A. and Sakapurnama E., (2018). Regulatory impact assessment and its challenges: An empirical analysis from Indonesia. *Kasetsart J. Soc. Sci.*, vol. 39, no. 1, pp. 105–108.
5. Solihah N., Nashiruddin M. I. and Sugesti E. S., (2021). Regulatory Impact Analysis for XGS-PON Standardization Development in Indonesia, *13th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops (ICUMT)*, pp. 246–252, doi: 10.1109/ICUMT54235.2021.9631660.
6. Tulchynska, S., Shevchuk, N., Kleshchov, A., Kryshchop, I., Zaburmekha, Ye. (2021). The Role of Higher Education Institutions in the Development of EcoIndustrial Parks in Terms of Sustainable Development. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, no. 21(10), pp. 317–323.
7. Bellantuono N., Carbonara P. Pontrandolfo (2017). The organization of eco-industrial parks and their sustainable practices. *Journal of Cleaner Production*, no. 161, pp. 362–375. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.05.082.
8. Dolgen D, Alpaslan MN (2020). Eco-Industrial Parks: Experiences from Turkey. *Glob J Ecol*, 5(1): 030-032. DOI: <https://dx.doi.org/10.17352/gje.000016>.
9. Neves A., Godina R., Azevedo S., Pimentel C., Matias J. (2019) The Potential of Industrial Symbiosis: Case Analysis and Main Drivers and Barriers to Its Implementation. *Sustainability*, 11: 7095. URL: <https://bit.ly/3kBm9mG>.

10. OECD (2005). Regulatory Impact Analysis in OECD Countries. Challenges for developing countries Delia Rodrigo. URL: <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/35258511.pdf>.

11. UNIDO (2018). Implementation Handbook for Eco-Industrial Parks. Vienna. URL: <https://www.unido.org/sites/default/files/files/2019-09/A%20Practitioners%20Handbook%20for%20Eco-Industrial-Parks.pdf>.

12. UNIDO (2018). Strategic Framework for Leveraging a New Generation of Industrial Parks and Zones for Inclusive and Sustainable Development. Vienna. URL: [https://tii.unido.org/sites/default/files/publications/UNIDO\\_Strategic%20Framework\\_WEB.pdf](https://tii.unido.org/sites/default/files/publications/UNIDO_Strategic%20Framework_WEB.pdf).

13. UNIDO (2019). International recommendations for Industrial Parks. Vienna. URL: [https://www.unido.org/sites/default/files/files/2019-11/International\\_Guidelines\\_for\\_Industrial\\_Parks.pdf](https://www.unido.org/sites/default/files/files/2019-11/International_Guidelines_for_Industrial_Parks.pdf).

## МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА

УДК 517:332.142.6

JEL classification: B15, Q57, O14

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252590

**Мазанко Т. О.**аспірант кафедри міжнародної економіки  
ORCID ID: 0000-0003-0946-2976Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»**Mazanko Tetiana**National Technical University of Ukraine  
«Kyiv Polytechnic Institute named after Igor Sikorsky»КРИТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЕВОЛЮЦІЇ НАУКОВИХ ПОГЛЯДІВ  
НА ЦИРКУЛЯРНУ ЕКОНОМІКУCRITICAL ANALYSIS OF THE EVOLUTION OF SCIENTIFIC VIEWS  
ON THE CIRCULAR ECONOMY

Методика дослідження полягає в огляді наукових праць засновників і послідовників концепції циркулярної економіки, які відображають ретроспективу виникнення нової на той час концепції, спрямованої на збереження довкілля нашої планети. Ми не можемо однозначно визначити одну дату або вченого, скоріше, наукові праці можна віднести до різних шкіл. Однак вирішальне значення має отримання спільного розуміння концепції циркулярної економіки, оскільки це є умовою її успішного впровадження. У роботі проведено пошук та аналіз наукових досліджень за допомогою баз даних Scopus і Web of Science, а також Google Scholar. Як результат – дослідження проблеми поширення принципів і моделей циркулярної економіки як на світовому рівні, так і в Україні. На думку вчених, екологічні проблеми відкривають нові можливості та є рушійною силою для створення нових промислових технологій, вносять зміни в особливості виробничо-торговельних відносин.

**Ключові слова:** циркулярна модель економіки, концепція «від колиски до колиски», екоіндустріальний парк.

The aim of the study is the evolution of scientific views on the circular model of economics and modern decisions on its implementation, as well as the formation of their own opinion on the concept of circular economy. The concept of circular economy emerged in the early 70's of the twentieth century. It is based on the idea of reducing the consumption of fossil resources for industrial production, but these bases can be used for any industry. Through the use of the natural cycle model, the circular economy shifts the paradigm of the linear economy "product – production – disposal" to a more modern and environmentally friendly concept of "reduction – reuse – recycling". As environmental issues are constantly brought to the fore, and ways to solve them are trying to find at many climate summits, which are attended by leaders from around the world, the relevance of the topic is obvious. The research methodology consists in reviewing the scientific works of the founders and followers of the concept of circular economy, which reflect a retrospective of the emergence of a new concept at the time, aimed at preserving the environment of our planet. We cannot unambiguously determine a single date or scientist, but rather scientific works can be attributed to different schools that emerged during the emergence of the concept of circular economy and reflect the views of different scientists. However, it is crucial to have a common understanding of the concept of a circular economy, as this is a condition for its successful implementation. The paper searches and analyzes research using Scopus and Web of Science databases, as well as Google Scholar; the scientific works of luminaries with the idea of supporting the ecological and economic development of civilization, which formed the basis of the concept of circular economy, were studied. As a result, a study of the problem of spreading the principles and models of the circular economy both at the global level and in Ukraine. From the point of view of scientists, environmental problems open new opportunities and are the driving force for the creation of new industrial technologies, make changes in the peculiarities of industrial and trade relations. The problem of creating eco-industrial parks in Ukraine is highlighted and examples of such industrial symbioses in the world are given.

**Keywords:** circular model of economy, concept «Cradle to Cradle», eco-industrial park.

**Постановка проблеми.** Під час індустріальної еволюції протягом століття переважали моделі лінійного виробництва та споживання, які передбачали, що товари, які виготовлялися, продавалися та використовувалися, після використання викидалися як відходи. Виробники заробляли мільярди, використовуючи таку

модель, вона здавалася надзвичайно вдалою і забезпечувала споживачів доступними продуктами виробництва. Але враховуючи, що екологічний стан планети погіршувався з кожним роком, а запаси викопних ресурсів ставали все меншими, на початку 70-х років учені почали бити на сполох та закликати до більш

економного використання ресурсів і збереження навколишнього середовища. Почали виникати ідеї виробництва з повторним використанням та регенерацією ресурсів – так звана модель економіки замкнутого циклу, або циркулярна модель. Нині у розвинених країнах така модель майже витіснила модель традиційної економіки, але вона має і недоліки: ці виробництва потребують більших затрат і мають меншу віддачу від інвестицій [1]. Розглянемо шлях виникнення моделей циркулярної економіки та впровадження їх у сучасне виробництво.

**Формулювання цілей статті.** Метою дослідження є еволюція наукових поглядів на циркулярну модель економіки та сучасні рішення щодо її впровадження, а також формування власної думки щодо концепції циркулярної економіки. Оскільки екологічні проблеми постійно виносяться на перший план, а шляхи їх вирішення намагаються знайти на багатьох кліматичних самітах, у яких беруть участь лідери країн з усього світу, актуальність теми очевидна.

**Виклад основного матеріалу.** Сьогодні немає чітких доказів єдиного походження чи автора виникнення концепції циркулярної економіки, яка бере початок у 70-х роках ХХ ст., але серед засновників слід відзначити:

1) професора США Джона Лайла та його учня Вільяма МакДонафа.

Джон Т. Лайл (1934–1998 рр.) був професором ландшафтної архітектури в *al Poly Pomona* у 1968–1998 рр. Він найбільш відомий своєю роботою у сфері регенеративного дизайну та заснуванням Центру регенеративних досліджень, розташованого в кампусі *Cal Poly Pomona*. Дж. Лайл стверджував: «Зосередженість на регенеративних системах не стільки зосереджена на технологіях, скільки на глибшій турботі щодо формування інтегративних і взаємодопоміжних відносин між людьми та природою» [2].

Архітектор Вільям МакДонаф (народився у 1951 р.), започаткував проектування міст із прицілом на стійкий екобезпечний розвиток, автор книги *Cradle to Cradle: Remaking the Way we make things*, яка вийшла у 2002 р. Мета книги полягає у тому, щоб представити дизайн як «благодійну силу, що відновлює, що прагне створити екологічні сліди, які викликають захоплення, а не жаль». Основна мета концепції *Cradle to Cradle Design* – змістити мислення з «менш поганого» на «краще». В. МакДонаф також сформулював концепцію дизайну *Cradle to Cradle* як *The Five Goods* (хороші матеріали, хороша економіка, хороша енергія, хороша вода, хороше життя), щоб допомогти компаніям зосередити та оцінити свої зусилля, щоб стати «добрішими». *The Five Goods* також були розроблені, щоб запропонувати оптимізований метод досягнення кожної із 17 Цілей сталого розвитку [3];

2) німецького хіміка Міхаеля Браунгарта (народився у 1958 р., співавтор книги *Cradle to Cradle: Remaking the Way we make things*), який стверджує, що люди можуть надавати позитивний, а не негативний вплив на навколишнє середовище, змінивши промислове виробництво. У 1987 р. доктор М. Браунгарт заснував *Environmental Protection Encouragement Agency Umweltforschung* у Гамбурзі, в основі якої лежить *Cradle to Cradle Design* (конструкція «від колиски до колиски»), призначена для створення продуктів, ори-

єнтованих на економіку життєвого циклу. Конструкція «від колиски до колиски» (також згадується як *2CC2*, *C2C*, колиска 2 або регенеративна конструкція) – це біоміметичний підхід до розроблення продуктів і систем, який моделює виробництво на основі природних процесів, де матеріали розглядаються як поживні речовини, що циркулюють у здорових метаболічних процесах [4];

3) архітектора і економіста Вальтера Штахеля. Вальтер Р. Штахель (народився в 1946 р.) – швейцарський архітектор, уперше ввів термін *Cradle to Cradle (C2C)* на протигагу нинішній лінійній економічній системи [5]. Він вплинув на розвиток екологічності у виробництві та споживанні товарів у розвинених країнах, виступаючи за «продовження терміну служби товарів і повторне використання: поповнювати, програмувати, ремонтувати, відновлювати, технічно вдосконалювати». У 1990-х роках В. Штахель поширив це бачення на продаж товарів як послуг як на найефективнішу стратегію кругової економіки. Він описав цей підхід у книзі «Економіка продуктивності» 2006 р. та випустив друге розширене видання у 2010 р., яке містить 300 прикладів і тематичних досліджень. Зараз він тісно співпрацює з Фондом Еллен МакАртур над подальшим просуванням своїх ідей серед економічних суб'єктів;

4) економіста Германа Дейлі. Герман Дейлі є співномінантом на Премію миру через його відкриття, що нинішня економічна система веде до екологічного колапсу, який зараз найбільше відбувається у формі прискорення зміни клімату. Він створив цілу школу вчителів і практиків, відому як екологічна економіка. На його думку, зберігання нинішньої хибної економічної системи призведе до людських страждань величезних розмірів, включаючи політичний хаос, національну та міжнародну конкуренцію та війну за ресурси, що зменшуються, орні землі, а також продовольчі товари та енергію. Без прийняття економічно стійких принципів екологічної економіки на людство чекає похмура майбутнє в ХХІ ст. [6];

5) економістів-екологів Девіда Пірса і Р. Келлі Тернера, які у книзі «Економіка природних ресурсів і навколишнього середовища» пояснюють перехід від традиційної лінійної або відкритої економічної системи до кругової економічної системи [7]. У другій главі книги вони описують циркулярну економічну модель, засновану на гіпотезі про широку взаємозалежність між економікою та навколишнім середовищем. Автори побудували концептуальні основи циркулярної економіки: ресурси – продукти – режим забруднення [7].

Принципи концепції циркулярної економіки включають: 3Rs (*reduce, reuse, recycle* – скорочення, повторне використання, переробка) [8] і 6Rs (*reuse, recycle, redesign, remanufacture, reduce, recover*) (повторне використання, переробка, перепроєкування, переробка, скорочення, відновлення) [9].

Ми можемо виділити декілька прозорливих класиків, які вперше у 1960–1970-х роках зробили питання екологічності загальнодоступним:

Відому біологиню та письменницю Рейчел Карсон, яка народилася у 1907 р. у США. Концепція ЦЕ також може бути натхненною її книгою «Мовчазна весна» [10], яка вийшла друком у 1962 р. та посіла 91-е місце в рейтингу «100 найкращих книг усіх часів і народів».



Письменниця збирила факти та людські історії руйнівного впливу пестицидів і закликала урядовців та науковців, що працювали в галузі сільського господарства, відмовитися від згубного отруєння планети дустом (ДДТ), а громадськість – замислитися і змінити ставлення до ролі людини в природі. В Україні ця книга ще не видавалася [11].

«Межі зростання» (англ. *The Limits to Growth*) – знаменита перша доповідь Римського клубу (автори – Йорген Ранدرس, Донелла Медоуз, Денніс Медоуз), опублікована у 1972 р. [12]. Ця доповідь фактично стала основою сучасної концепції сталого розвитку. Послання цієї книги зберігається й донині: зв'язані ресурси Землі – глобальна природна система, у якій ми всі живемо – ймовірно, не зможуть підтримувати нинішні темпи економічного зростання і зростання населення після 2100 р. Улітку 1970 р. міжнародна група дослідників Массачусетського технологічного інституту розпочала дослідження наслідків продовження світового зростання. Вони дослідили п'ять основних чинників, які визначають і у своїй взаємодії в кінцевому підсумку обмежують зростання на цій планеті: 1) збільшення населення; 2) сільськогосподарське виробництво; 3) виснаження невідновлюваних ресурсів; 4) промислове виробництво; 5) утворення все більшого забруднення навколишнього середовища. Команда Массачусетського технологічного інституту ввела дані про ці п'ять факторів у глобальну комп'ютерну модель, а потім перевірила поведінку моделі за кількома наборами припущень, щоб визначити альтернативні моделі майбутнього людства. «Межі зростання» – це нетехнічний звіт висновків. У книзі також міститься послання надії: «Людина може створити суспільство, у якому вона зможе жити на Землі нескінченно, якщо вона накладає обмеження на себе та своє виробництво матеріальних благ, щоб досягти стану глобальної рівноваги з населенням і виробництвом у ретельно відібраному балансі» [12].

«Космічний корабель Земля» – метафора, представлена Барбарою Уорд і Кеннетом Боулдінгом [13]. Барбара Уорд була журналістом, економістом і радником світових лідерів, які співпрацювали з мікробіологом, лауреатом Пулітцерівської премії Рене Дюбо («Тільки одна Земля», 1972 р.). Економіст Кеннет Боулдінг, автор книги «Сенс двадцятого століття», опублікована у 1964 р., мислив історично та філософськи. «Сенс двадцятого століття» зараз невідома, але К. Боулдінг був ключовим науковцем у розробленні питання стійкості. У своїй роботі автор дав зрозуміти, що людство перебуває в середині «великого переходу» від сільськогосподарського виду до повністю промислового виробництва. На думку К. Боулдінга, цей перехід є небезпечний і буде досить важким. Він може бути зруйнований ядерною війною або неконтрольованим зростанням населення і може зазнати невдачі, якщо ми будемо неправильно використовувати природні ресурси, особливо викопне паливо. Щоб досягти успіху, нам потрібно створити «стабільну технологію із замкнутим циклом високого рівня», яка б не забруднювала та не потребувала вичерпних матеріалів. Твердження автора актуальні і зараз: боротьба зі зміною клімату потребує цілої низки навичок [14].

Р. Бакмінстер Фуллер написав вибухову книгу «Інструкція з експлуатації космічного корабля Земля»,

що вийшла друком у 1969 р. У ній винахідник і науковець Б. Фуллер запропонував вражаючу метафору для нового ідеалу планетарного управління. Ідея полягала в тому, що хоча Земля не поставлялася з інструкціями, наш космічний корабель мав вбудовані функції безпеки, які допомагали нам рухатися. Проте наші пілотні помилки наздоганяли нас. Б. Фуллер стверджував, що ми настільки «зловживали, зловживали та забруднювали» планету, що її, можливо, доведеться перейменувати в *Poluto*. Такий шлях вів до забуття людства. Але якби ми виявили, як працює наш космічний корабель, якби ми навчилися якнайкраще використовувати нашу неймовірну винахідливість, ми могли б стати «повністю та стабільно успішними» [15].

Баррі Коммонер – автор книги «Замкнене коло: природа, людина і техніка», що вийшла у 1971 р. «Замкнуте коло» Б. Коммонера заклало основу промислової екології. Б. Коммонер стверджував, що у післявоєнні десятиліття промислово розвинений світ почав покладатися на безліч «екологічно несправних» технологій, таких як ядерна енергія та використання хімічних пестицидів. Автор уважав, що технології майбутнього повинні відповідати чотирьом основним принципам, які він визначив як закони екології: «Усе пов'язано з усім іншим», «Все має кудись піти», «Природа знає краще» і «Такого, як безкоштовний обід, не існує» [16].

Донелла Х. Медоуз, Денніс Л. Медоуз, Йорген Ранدرس та Вільям В. Беренс III – автори «Межі зростання». Це звіт для проекту Римського клубу про скрутне становище людства, виданий у 1972 р. Автори використовували комп'ютерне моделювання, щоб дослідити взаємодію між зростанням населення, попитом на ресурси, індустріалізацією, виробництвом їжі та забрудненням навколишнього середовища. Д.Х. Медоуз, Д.Л. Медоуз і Й. Ранدرس оновили аналіз у 1993 р. та 2004 р., і питання про межі й досі викликає активні дебати. Книги Йохана Рокстрема і Маттіаса Клума «Великий світ, мала планета», надрукована у 2015 р. і Дональда Ворстера «Стискання Землі», надрукована у 2016 р., – це лише дві з багатьох книг, які зараз досліджують проблему зростання [13].

Барбара Уорд і Рене Дюбо – автори книги «Тільки одна Земля: Догляд та утримання маленької планети», яка видана у 1972 р. Книга, написана для супроводу Конференції Організації Об'єднаних Націй з навколишнього середовища 1972 р., дала міжнародну перспективу до дискусії щодо сталого розвитку. Попередній проект книги було розповсюджено для коментарів лідерам із 58 країн, і результат дає зрозуміти, що люди в усьому світі мають досить різні погляди на екологічні проблеми. Наприклад, європейський респондент виступав за відхід від індустріалізації, тоді як державний діяч з Азії написав, що країни, що розвиваються, не можуть дозволити собі «мрії про ландшафти, невинні про труби димарів» [13].

Для Б. Уорд і Р. Дюбо будь-які зусилля, спрямовані на забезпечення виживання людства, повинні були подолати величезний розрив між розвиненими націями та країнами, що розвиваються. Хоча вони не використовували фразу «сталлий розвиток», був запропонований новаторський аналіз проблеми підвищення рівня життя бідних без погіршення довкілля. При цьому вони закликали заможних людей відкрити очі. Заможні

країни повинні були визнати шкоду, яку вони завдають біосфері, та визнати, що їхня доля невіддільна від перспектив решти світу. Оскільки багато екологічних загроз були глобальними, Б. Уорд і Р. Дюбо дійшли висновку, що «планетарна взаємозалежність» мала стати моральною та політичною реальністю, а не просто «твердим і неминучим науковим фактом» [13].

З огляду на різноманітні культурні та соціальні та політичні системи, концепція циркулярної економіки у світі розвивалася по-різному. Наприкінці 1990-х років у Китаї пропагувалася модель екоіндустріального парку, а в середині 2000-х років застосування концепції циркулярної економіки введено відповідно до концепції «гармонійного суспільства», яка пізніше була реалізована з наголосом на переробці відходів після споживання і розвитку замкнутого циклу на основі відходів усередині компанії або між різними групами процесорів і споживачів [17]. У Німеччині на початку 1990-х років концепція циркулярної економіки була введена в екологічну політику з метою вирішення питань, пов'язаних із використанням сировини та природних ресурсів для стійкого економічного зростання [18]. У Швейцарії, Великобританії, Данії та Португалії концепція циркулярної економіки застосовується передусім для створення бізнес-моделей щодо використання і переробки відходів [19]. У Європі та Північній Америці корпорації застосовують концепцію циркулярної економіки з метою скорочення використання невідновлювальних ресурсів, повторного використання сировини та переробки ресурсів, а також подовження життєвого циклу товарів [20; 21]. У деяких частинах Південної Кореї та Японії намагаються ввести відповідальність споживачів за використання матеріалів і відходи [22; 23].

Серед ініціатив щодо впровадження концепції циркулярної економіки є створення екоіндустріальних парків. Ініціативи екоіндустріального парку включають обмін водою, енергією, інформацією та матеріалами, «щоб мінімізувати використання енергії та сировини, скоротити відходи і створити стійкі економічні, екологічні та соціальні відносини» [24; 25].

Сьогодні існує кілька прикладів екоіндустріальних парків по всьому світі: у Південній Кореї, Японії, Індії, Австралії, Канаді, США та Європі.

Одним із перших створених у 1960-х років парків є екопромисловий парк у Калундборзі, Данія [26]. Парк об'єднав чотири ключові бізнес-складники: нафтоочисний завод Statoil, фармацевтичну компанію Novo Nordisk, електростанцію Asnaes і виробника гіпсокартону Гургос. Ці компанії в межах муніципалітету торгують енергетичними ресурсами та відходами, а також перетворюють побічні продукти на сировину. Участь у цих процесах також беруть компанії, що знаходяться за межами муніципалітету. Завдяки такому співробітництву підприємства мінімізують витрати, пов'язані з дотриманням жорстких екологічних норм, та отримують економічну вигоду від своїх побічних продуктів. Іншим прикладом є екопромисловий парк в Остерготланді, Швеція. Ця замкнута система підтримує зв'язок між пилорамою, виробничим заводом, целюлозним комбінатом і декількома муніципальними суб'єктами. Метою парку є повторне використання і скорочення викидів CO<sub>2</sub>, тепла та електроенергії завдяки використанню біопалива [27]. Прикладом екопромислового

парку є програма «Індустріальна екосистема» в портовому та промисловому комплексах Роттердама, Нідерланди (1994–1997 рр.) [28]. У проєкті задіяно 69 галузей, а зараз залучені і зацікавлені сторони з уряду та академічні сектори, а також члени громади, які співпрацюють із метою зниження використання енергії та скорочення викидів CO<sub>2</sub> [28].

Сьогодні Україна лише починає свій шлях у цьому напрямі [28]. На 2020 р., згідно з даними Міністерства економічного розвитку і торгівлі, до Реєстру індустріальних парків України внесено близько 50 об'єктів. Найбільше таких об'єктів у Львівському та Київському регіонах, але сьогодні ми не маємо жодного створеного саме екопромислового парку. У 2020 р. була представлена програма трансформування одного з промислових парків у перший екоіндустріальний парк. Це буде перший прототип для реалізації подібних парків в Україні. Практика втілення проєктів, що передбачають трансформацію промислових зон і парків в екологічні, є більш поширеною, ніж створення їх «з нуля». Держава повинна розробити повноцінну систему правових норм, що зумовлюють функціонування екопромислових парків, а також слідкувати за їх дотриманням [29]. У 2020 р. індустріальний парк «Біла Церква» став учасником Глобальної програми екоіндустріальних парків в Україні [30]. Метою є створення промислової екосистеми та виробничих і логістичних кластерів. Проєкт націлений на оптимізацію забруднення довкілля та заощадження природних ресурсів. Парк пропонує підприємцям землі промислового використання з усією інженерною інфраструктурою та готові сучасні виробничі, логістичні та складські приміщення для оренди або купівлі, створення екосистеми є значно простішим. Резиденти парку завдяки програмі зможуть використовувати досвід провідних компаній і долучитися до світових практик сталого розвитку та підвищення рівня енергоефективності. Ініціатором проєкту є Організація Об'єднаних Націй [30].

Підсумовуючи погляди засновників концепції циркулярної економіки, визначимо основні напрями на етапі створення:

– Створення циркулярної економічної моделі, яка заснована на гіпотезі про широку взаємозалежність між економікою та навколишнім середовищем. Концептуальні основи такої циркулярної економіки: ресурси – продукти – режим забруднення (Д. Пірс і Р.К. Тернер [7]).

– Створення концепції Cradle to Cradle (C2C) – пропозиція для промисловості перейти на безвідходну діяльність із максимально ефективним використанням природних ресурсів і вже вироблених речовин і матеріалів, а також підтримка безперервного циклу виробництва. Така система зменшує екологічний слід і, таким чином, допомагає захищати та збагачувати природне середовище (В. МакДонаф, М. Браунгарт, В. Штахель [3–5]).

– Створення стабільної технології високого рівня із замкнутим циклом, яка не забруднювала б і не потребувала б вичерпних матеріалів (К.Е. Боулдинг [14]).

Основними подібними складниками для всіх вище перерахованих напрямів є: екологоорієнтованість, зв'язок економіки з екологією, наголос на необхідності прийняття заходів щодо збереження навколишнього середовища та викопних ресурсів.

Зазначимо, що приблизно між 1965 і 1975 рр. книжкову полицю наповнили наукові твори з проблем підтримки еколого-економічного розвитку цивілізації. Можемо сказати, що праці цього десятиліття є багатовимірними, вони охоплюють науку та техніку, політику та економіку, етику, соціальні відносини. Ідеї, якими вони наповнені, були свіжими, актуальними та надзвичайно широкими, вони й досі є актуальними. Нині, коли стійкість як концепція вже «притупилася», вони повернулися до нас у вигляді призу.

**Висновки.** Якщо подивитися на еволюцію наукових поглядів із ретроспективи нашого часу, то можемо зазначити, що спочатку науковці робили наголос на екологічному складнику планети, а модель циркулярної економіки виникла як спосіб зменшення впливу

промислових виробництв на навколишнє середовище. Серед сучасних рішень упровадження моделей циркулярної економіки слід виділити створення екоіндустріальних парків, які є прикладом симбіозу індустріальних парків та екобезпечних замкнених систем. Дивлячись на розвиток циркулярної економіки, можемо зробити висновок, що варто підходити до мети з багатьох сфер діяльності, неможливо рухатися тільки по прямій цивілізаційного розвитку, доцільні більш гнучкі та наполегливі рішення для збереження екосистеми нашої планети.

Подальших наукових досліджень потребує реалізація засад узагальненої концепції циркулярної економіки на промислових підприємствах із метою забезпечення положень сталого розвитку.

### Література:

1. Wautelet, T. (2018). *The Concept of Circular Economy: its Origins and its Evolution*. Luxembourg: Positive ImpaKT.
2. The Don B. Huntley Gallery. (2019). John T. Lyle and the Future of Regenerative Design. URL: <https://www.cpp.edu/huntley-gallery/exhibitions/2019-john-t-lyle-and-future-regenerative-design/index.shtml>.
3. McDonough, W. (2020). *William McDonough*. URL: <https://mcdonough.com/>.
4. Sustainability guide. (2021). *Cradle to Cradle*. URL: <https://sustainabilityguide.eu/methods/cradle-to-cradle/>.
5. Ellen MacArthur Foundation. (2015). *Towards the Circular Economy: Opportunities for the Consumer Goods Sector*. URL: <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/business/reports/ce2013>.
6. Cranfield University. (2016). *Walter Stahel*. URL: <https://www.cranfield.ac.uk/centres/centre-for-competitive-creative-design/our-communities-of-practice/circular-economy/walter-stahel>.
7. Peace Prize Proposal for Sustainable Development. (2018). *Herman Daly*. URL: <https://np4sd.org/about/herman-daly/>.
8. Pearce, D.W. and Turner, R.K. (1990). *Economics of natural resources and the environment*. New York ; London : Harvester Wheatsheaf.
9. Wu H.Q., Shi Y., Xia Q. and Zhu W.D. (2014). Effectiveness of the policy of circular economy in China: a DEA-based analysis for the period of 11th five-year-plan. *Resource Conserve Recycle*. № 83. P. 163–75.
10. Jawahir, I.S., Bradley, R. (2016). Technological elements of circular economy and the principles of 6R-based closed-loop material flow in sustainable manufacturing. *Procedia CIRP*. № 40. P. 103–108.
11. Carson, R. (1962). *Silent spring*. Greenwich : CT Fawcett Publications.
12. Вербовська М. Рейчел Карсон – історія жінки, яка врятувала природу. URL: <https://povaha.org.ua/rejchel-karson-istoriya-zhinky-yaka-vryatuvava-prirodu/> (дата звернення: 21.12.2021).
13. The club of Rome. (n.d.). *The Limits to Growth*. URL: <https://www.clubofrome.org/publication/the-limits-to-growth/>.
14. Rome, A. (2015) Sustainability: The launch of Spaceship Earth. *Nature*. № 527. P. 443–445. URL: <https://www.nature.com/articles/527443a>.
15. Boulding, K.E. (1964). *The Meaning of the Twentieth Century: The Great Transition*. Harper and Row.
16. Fuller, B. (2020) [1969]. *Operating Manual for Spaceship Earth*. Zurich, Switzerland : Lars Müller Publishers.
17. Commoner, B. (1971). *The closing circle*. Nature, Man, and Technology.
18. Sakai, S.I., Yoshida, H., Hirai, Y., Asari, M., Takigami, H., Takahashi, S., Douvan, A.R. (2008). International comparative study of 3R and waste management policy developments. *J Mater Cycles Waste Manag*. № 13(2). P. 86–102.
19. Geng, Y., Doberstein, B. (2008). Developing the circular economy in China: challenges and opportunities for achieving «leapfrog development». *Int J Sustain Dev World Ecol*. № 15(3). P. 231–239.
20. Costa, I., Massard, G., Agarwal, A. (2010). Waste management policies for industrial symbiosis development: case studies in European countries. *J Clean Prod*. № 18(8). P. 815–822.
21. Hunt, R.G., Franklin, W.E., Hunt, R.G. (1996). LCA – How it came about. *Int. J Life Cycle Assess*. № 1(1). P. 4–7.
22. Unilever. (2015). *Reducing our environmental impact: How we harness the latest science to minimise our environmental footprint*. URL: <https://www.unilever.com/about/innovation/safety-and-environment/reducing-our-environmental-impact>.
23. The Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2015). *Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe*. URL: <https://www.oecd.org/env/outreach/EC-Circular-economy.pdf>.
24. Prendeville, S., Sanders, C., Sherry, J., Costa, F. (2015). *Circular Economy: Is it enough?* Wales: EcoDesign Centre.
25. President's Council on Sustainable Development [PCSD]. (2015). *National goals*. URL: <https://clintonwhitehouse3.archives.gov/PCSD/Overview/>.
26. Boix, M., Montastruc, L., Azzaro-Pantel, C., Domenech, S. (2015). Optimization methods applied to the design of eco-industrial parks: a literature review. *J Clean Prod*. № 87. P. 303–317.
27. Індустріальний парк у Данії функціонує за моделлю кругової економіки. URL: <https://rethink.com.ua/uk/news-and-events/pererobka-smittyia/industrialniy-park-u-danii-funktsionue-za-modellyu-krugovoi-ekonomiki> (дата звернення: 21.12.2021).
28. Baas, L. (2010). Östergötland: Towards a sustainable region on the basis of industrial symbiosis and renewable energy. URL: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:464808/FULLTEXT01.pdf>.
29. Baas, L., Boons, F. (2007). The introduction and dissemination of the industrial symbiosis projects in the Rotterdam Harbour and Industry Complex. *International Journal of Environmental Technology and Management*. № 11. DOI: 10.1504/IJETM.2007.015630.
30. Н. Бенч. Чи з'являться екоіндустріальні парки в Україні? URL: <https://biz.nv.ua/ukr/experts/eko-promislovi-parki-v-ukrajini-chi-mozhливо-se-novini-ukrajini-50117954.html> (дата звернення: 20.12.2021).
31. Індустріальний парк «Біла Церква» став учасником Глобальної програми екоіндустріальних парків в Україні. URL: <https://ip-bt.com/industrialnij-park-bila-tserkva-stav-uchasnikom-globalnoyi-programi-eko-industrialnih-parkiv-v-ukrajini/> (дата звернення: 19.12.2021).

## References:

1. Wautelet, T. (2018). *The Concept of Circular Economy: its Origins and its Evolution*. Luxembourg: Positive ImpaKT.
2. The Don B. Huntley Gallery. (2019). *John T. Lyle and the Future of Regenerative Design*. Retrieved from: <https://www.cpp.edu/huntley-gallery/exhibitions/2019-john-t-lyle-and-future-regenerative-design/index.shtml>.
3. McDonough, W. (2020). *William McDonough*. Retrieved from: <https://mcdonough.com>.
4. Sustainability guide. (2021). *Cradle to Cradle*. Retrieved from: <https://sustainabilityguide.eu/methods/cradle-to-cradle>.
5. Ellen MacArthur Foundation. (2015). *Towards the Circular Economy: Opportunities for the Consumer Goods Sector*. Retrieved from: <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/business/reports/ce2013>.
6. Cranfield University. (2016). *Walter Stahel*. Retrieved from: <https://www.cranfield.ac.uk/centres/centre-for-competitive-creative-design/our-communities-of-practice/circular-economy/walter-stahel>.
7. Peace Prize Proposal for Sustainable Development. (2018). *Herman Daly*. Retrieved from: <https://np4sd.org/about/herman-daly>.
8. Pearce, D. W. and Turner, R. K. (1990). *Economics of natural resources and the environment*. New York, London: Harvester Wheatsheaf.
9. Wu HQ, Shi Y, Xia Q and Zhu WD. (2014). Effectiveness of the policy of circular economy in China: a DEA-based analysis for the period of 11th five-year-plan. *Resource Conserve Recycle*, 83, 163–75.
10. Jawahir, IS., Bradley, R. (2016). Technological elements of circular economy and the principles of 6R-based closed-loop material flow in sustainable manufacturing. *Procedia CIRP*, 40, 103–8.
11. Carson, R. (1962). *Silent spring*. Greenwich: CT Fawcett Publications.
12. Verbovska M. (2017). *Rachel Carson – the story of a woman who saved nature*. Retrieved from: <https://povaha.org.ua/rejchel-karson-istoriya-zhinky-yaka-vryatuvala-pryrodu>.
13. The club of Rome. (n.d.). *The Limits to Growth*. Retrieved from <https://www.clubofrome.org/publication/the-limits-to-growth/>
14. Rome, A. (2015) Sustainability: The launch of Spaceship Earth. *Nature*, 527, 443–445. Retrieved from: <https://www.nature.com/articles/527443a>.
15. Boulding, K.E. (1964). *The Meaning of the Twentieth Century: The Great Transition*. Harper and Row.
16. Fuller, B. (2020) [1969]. *Operating Manual for Spaceship Earth*. Zurich, Switzerland: Lars Müller Publishers.
17. Commoner, B. (1971). *The closing circle*. Nature, Man, and Technology.
18. Sakai, SI., Yoshida, H., Hirai, Y., Asari, M., Takigami, H., Takahashi, S., Douvan, AR. (2008). International comparative study of 3R and waste management policy developments. *J Mater Cycles Waste Manag*, 13(2), 86–102.
19. Geng, Y., Doberstein, B. (2008). Developing the circular economy in China: challenges and opportunities for achieving “leap-frog development”. *Int J Sustain Dev World Ecol*, 15(3), 231–9.
20. Costa, I., Massard, G., Agarwal, A. (2010). Waste management policies for industrial symbiosis development: case studies in European countries. *J Clean Prod*, 18(8), 815–22.
21. Hunt, RG., Franklin, WE., Hunt, RG. (1996). LCA – How it came about. *Int. J Life Cycle Assess*, 1(1), 4–7.
22. Unilever. (2015). *Reducing our environmental impact: How we harness the latest science to minimise our environmental footprint*. Retrieved from <https://www.unilever.com/about/innovation/safety-and-environment/reducing-our-environmental-impact>.
23. The Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2015). *Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe*. Retrieved from: <https://www.oecd.org/env/outreach/EC-Circular-economy.pdf>.
24. Prendeville, S., Sanders, C., Sherry, J., Costa, F. (2015). *Circular Economy: Is it enough?* Wales: EcoDesign Centre.
25. President’s Council on Sustainable Development [PCSD]. (2015). *National goals*. Retrieved from: <https://clintonwhitehouse3.archives.gov/PCSD/Overview>.
26. Boix, M., Montastruc, L., Azzaro-Pantel, C., Domenech, S. (2015). Optimization methods applied to the design of eco-industrial parks: a literature review. *J Clean Prod*, 87, 303–17.
27. ReThink. (2018). *The industrial park in Denmark operates on the model of a circular economy*. Retrieved from: <https://rethink.com.ua/uk/news-and-events/pererobka-smittyia/industrialniy-park-u-danii-funktsionue-za-modellyu-krugovoi-ekonomiki>.
28. Baas, L. (2010). *Östergötland: Towards a sustainable region on the basis of industrial symbiosis and renewable energy*. Retrieved from: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:464808/FULLTEXT01.pdf>.
29. Baas, L., Boons, F. (2007). *The introduction and dissemination of the industrial symbiosis projects in the Rotterdam Harbour and Industry Complex*. *International Journal of Environmental Technology and Management*, 11. doi: 10.1504/IJETM.2007.015630.
30. Bench, N. (2020). Will there be eco-industrial parks in Ukraine? Retrieved from: <https://biz.nv.ua/ukr/experts/eko-promislovi-parki-v-ukrajini-chi-mozhlivo-ce-novini-ukrajini-50117954.html>.
31. Bila Tserkva Industrial Park. (2020). *Bila Tserkva Industrial Park became a participant in the Global Program of Eco-Industrial Parks in Ukraine*. Retrieved from: <https://ip-bt.com/industrialnij-park-bila-tserkva-stav-uchasnikom-globalnoyi-programi-eko-industrialnih-parkiv-v-ukrajini>.

## ГАЛУЗЕВА ЕКОНОМІКА

УДК 339.1

JEL Classification: A10

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252597

Трут О. О.

доктор економічних наук, доцент  
ORCID ID: 0000-0003-4131-843X

Львівський торговельно-економічний університет

Trut Olha

Lviv University of Trade and Economics

ПЕРЕДУМОВИ ТА ФАКТОРИ РЕЗУЛЬТАТИВНОГО РОЗВИТКУ  
ВНУТРІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ УКРАЇНИPREREQUISITES AND FACTORS OF EFFECTIVE DEVELOPMENT  
OF DOMESTIC TRADE OF UKRAINE

У статті досліджено динаміку основних соціально-економічних показників розвитку внутрішньої торгівлі України впродовж 2010–2020 років та висвітлено закономірності і тенденції її розвитку. Метою статті є вивчення інституційних передумов та дослідження факторів результативного розвитку внутрішньої торгівлі України на сучасному етапі. Побудовано регресійну модель залежності ВВП України від ВВП внутрішньої торгівлі за статистичними даними 2010–2020 років. З'ясовано фактори стабілізації національної економіки України впродовж 2020–2021 років, які позитивно вплинули на формування внутрішнього споживчого попиту. Проведено кореляційний аналіз впливу основних факторів зовнішнього середовища на рівень товарообігу торговельних підприємств. Систематизовано ключові фактори за ступенем впливу на обсяг товарообігу торговельних підприємств. Виявлено негативні тенденції структурних змін товарного асортименту.

**Ключові слова:** внутрішня торгівля, фактори розвитку, передумови розвитку, тенденції розвитку, споживчий попит, рентабельність торгівлі, товарообіг.

The article examines the dynamics of the main socio-economic indicators of domestic trade in Ukraine during 2010–2020 and highlights the patterns and trends of its development. The purpose of the article is to study the institutional preconditions and study the factors of effective development of domestic trade of Ukraine at the present stage. The share of trade GDP in the total GDP of Ukraine is determined. A regression model of dependence of Ukraine's GDP on GDP of wholesale and retail trade according to the data of 2010–2020 is constructed and a rather strong influence of the trade branch on the size of the country's GDP is revealed. The factors of stabilization of the national economy of Ukraine during 2020–2021, which had a positive impact on the formation of domestic consumer demand, have been clarified. The level of profitability of operating activities of large and medium enterprises in general in the national economy and trade for 2010–2020 is determined. It is proved that the level of profitability of large and medium enterprises in trade is more than twice the value of this indicator in general in 2016–2020. The development of wholesale and retail trade turnover of wholesale and retail trade enterprises during 2010–2020 is studied and the tendency to growth is revealed. A correlation analysis of the impact of key environmental factors on the level of trade turnover of trade enterprises: GDP, household income, population expenditures, imports, average wages, total wages, profits and total income, property income. The key factors of the external environment are systematized according to the degree of influence on the volume of trade turnover of trade enterprises. The share of sales of goods produced by retailers in Ukraine was determined and it was found that during the analyzed period it decreased by 10.9%. Negative trends in structural changes in the product range have been identified, which indicates a low level of use of the resource potential of the national economy of Ukraine. The internal factors-reserves of ensuring the effectiveness and efficiency of wholesale and retail trade in Ukraine in the future are argued.

**Keywords:** wholesale trade, retail trade, factors of development, preconditions of development, development tendencies, consumer demand, gross domestic product, profitability of trade, trade turnover.

**Постановка проблеми.** Сучасний стан розвитку внутрішньої торгівлі України характеризується суперечливими тенденціями, що формуються під впливом нових векторів інтеграції та інтернаціоналізації. З одного боку, ця галузь національної економіки розширює масштаби діяльності, зберігає високі темпи розвитку, нарощує ресурсний потенціал, активізує участь у формуванні валового внутрішнього продукту

країни і виступає вагомим фактором макроекономічного зростання. З іншого боку, у внутрішній торгівлі України накопичуються суттєві негативні явища і складні проблеми, такі як розбалансований процес еквівалентного обміну, надмірна експансія імпорту і масштабів інтернаціоналізації об'єктів торгівлі, зруйнована оптова торгівля, висока диференціація територіально-регіонального розміщення торговельних

мереж, низька ресурсовіддача і результативність функціонування [1, с. 8].

У 2020–2021 роках одним із головних факторів уповільнення економічного розвитку національної економіки України є поширення пандемії Covid-19. Неординарність кризи, спричиненої поширенням коронавірусу, полягає в тому, що її проявом є не стільки злам траєкторії розвитку, скільки суттєва зміна характеру розвитку як на макро-, так і на мікрорівнях на тлі кардинальних змін способу життя суспільства. Зміни торкнулися всіх сфер життєдіяльності суспільства [6, с. 21]. Все це потребує дослідження передумов та обґрунтування факторів результативного й ефективного розвитку внутрішньої торгівлі як галузі національної економіки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанням державного регулювання функціонування та розвитку внутрішньої торгівлі присвячені наукові праці вітчизняних учених, таких як В. Апопій, О. Виноградова, В. Геєць, Т. Васильців, Ю. Дайновський, Т. Лепейко, Л. Лігоненко, А. Мазаракі, В. Маргасова, Н. Ушакова.

Концептуальні засади та методологічні інструменти ефективного розвитку підприємств оптової та роздрібною торгівлі досліджені та висвітлені у наукових працях М. Барни, А. Гальчинського, І. Маркіної, Б. Новицького, Н. Педченко, Б. Семака, Л. Федулової, М. Чорної.

Втім, особливості сучасного етапу розвитку національної економіки, спричинені світовою пандемією Covid-19, потребують вивчення передумов та дослідження факторів подальшого результативного функціонування та ефективного розвитку підприємств оптової та роздрібною торгівлі.

**Формулювання цілей статті.** Метою дослідження є виявлення передумов та систематизація факторів результативного та ефективного розвитку внутрішньої торгівлі України на сучасному етапі.

**Виклад основного матеріалу.** Торгівля є однією з найкрупніших галузей національної економіки будь-якої країни як за обсягом діяльності, так і за кількістю зайнятих у ній працівників, а торговельні підприємства – наймасовішими. Сьогодні у сфері торгівлі функціонують 43% усіх суб'єктів господарювання в Україні, які генерують 21,8% загальної доданої вартості, та працюють 26,1% зайнятих працівників.

Понад 80% торговельних підприємств у 2020 році є прибутковими. Рентабельність великих і середніх торговельних підприємств у січні-березні 2021 року склала 27,7% [11]. Саме торгівля забезпечує підтримку вітчизняних товаровиробників, сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємств, забезпечує наповнення бюджету країни, підтримує збалансованість виробництва і споживання, формує частку валової доданої вартості країни, забезпечує матеріальний і культурний рівні людини, сприяє підвищенню якості життя.

Впродовж останнього десятиліття активізувався розвиток роздрібних торговельних мереж, які забезпечили споживачам можливість швидко, зручно і з мінімальними витратами часу купувати потрібні товари в умовах вільного вибору та широкого асортименту в необхідній кількості. Крім того, мережеві магазини, як правило, розміщуються недалеко від місця про-

живання або роботи і працюють майже цілодобово. Підприємства роздрібною торгівлі в Україні мають можливість для подальшого підвищення результативності та ефективності своєї діяльності, зростання якості торговельного обслуговування.

Вивчення динаміки основних соціально-економічних показників національної економіки України за 2010–2020 роки чітко відображає усі кризові ситуації у державі. Так, після кризи 2008 року відбувся значний спад у розвитку усіх основних соціально-економічних показників національної економіки України; неграмотна економічна політика та розкрадання економіки під час правління президента В. Януковича отримали відображення у постійному спаді цих показників впродовж 2011–2013 років; початок війни у країні у 2014 році охарактеризувався ще більшим спадом економіки, отже, тільки у 2016 році почалося відносно стійке постійне зростання у динаміці основних соціально-економічних показників, вказуючи на покращення економічної ситуації в Україні. Наявність економічної кризи, зумовленої світовою пандемією Covid-19, сповільнила темпи економічного зростання у 2020 році.

Графічне відображення динаміки економічних показників ВВП України та ВВП у сфері торгівлі свідчить про доволі чітку синхронізацію у динаміці цих показників. Рис. 1 наочно відображає цю синхронну поведінку впродовж 2010–2020 років.

Максимального негативного ефекту від жорстких протиепідеміологічних заходів в Україні було найбільш відчутно у період локдауну, а саме у квітні-травні 2020 року. У III–IV кварталах 2020 року через послаблення карантинних заходів спостерігалось певне пожвавлення економічної діяльності. Загалом за рік зменшення ВВП України становило 4,0%, що навіть менше, ніж прогнозувала більшість експертів, але є максимально близьким до консенсус-прогнозу (4,2%) [6, с. 21].

На думку експертів, основними факторами помірного послаблення економіки України впродовж 2020–2021 років є впроваджені Урядом та НБУ заходи, спрямовані на пом'якшення негативних наслідків впливу пандемії COVID-19 шляхом підтримки населення та бізнесу; швидка адаптація окремих секторів економіки до роботи в умовах соціальних обмежень; збереження стабільності у фінансовому секторі на відміну від попередніх криз; інфляція на рівні 5%, що відповідає інфляційному таргету НБУ. Всі ці фактори загалом сприяли формуванню на позитивному рівні внутрішнього споживчого попиту [6, с. 22].

Так, споживчий попит домогосподарств зазнав найменших втрат в умовах кризи та фактично став єдиним компонентом, що забезпечив позитивний внесок у динаміку ВВП у 2020 році. Щодо динаміки частки ВВП оптової та роздрібною торгівлі у загальному обсязі ВВП України у 2010–2020 роках спостерігаємо коливання від 13,2% до 14,9% (рис. 2).

У 2010–2014 роках частка ВВП внутрішньої торгівлі у загальному обсязі ВВП України коливалася в межах від 14,3% до 14,9%, з 2015 року – від 13,2% до 13,9%, що свідчить про незначне зниження цієї частки і зменшення вкладу торговельного обігу у загальний ВВП, а також зростання внеску інших галузей у розвиток національної економіки. Значення коефіцієнта

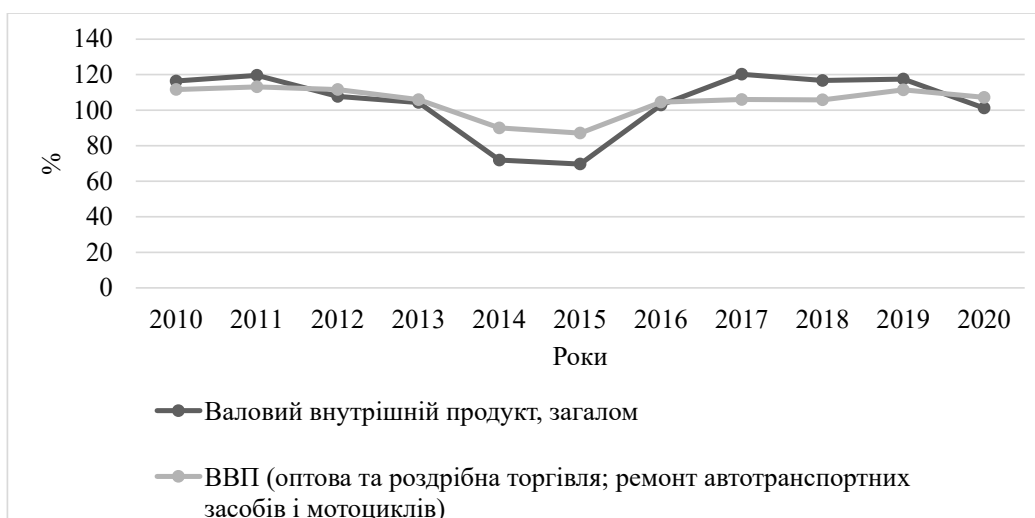


Рисунок 1 – Індеси ВВП України та внутрішньої торгівлі впродовж 2010–2020 років

Джерело: побудовано автором за даними джерела [11]

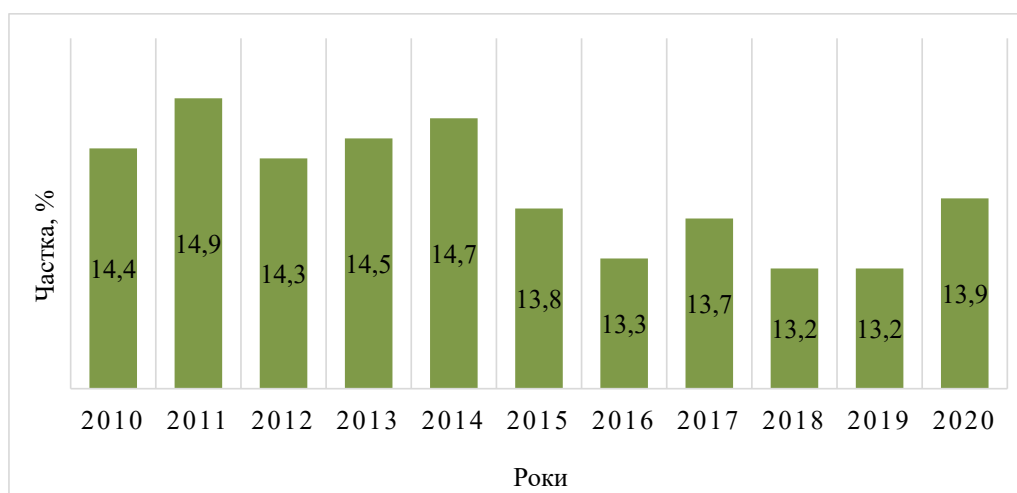


Рисунок 2 – Частка ВВП підприємств внутрішньої торгівлі у загальному обсязі ВВП України у 2010–2020 роках

Джерело: побудовано автором за даними джерела [11]

лінійного рівняння тренду частки ВВП внутрішньої торгівлі у загальному обсязі ВВП України за даними 2010–2020 років ( $\hat{y}t = -0,2106t + 15,971$ ) показує, що ця частка щорічно зменшується у середньому на 0,21%.

Варто зауважити, що у передкризовий період у 2007 році частка ВВП торгівлі у загальному обсязі ВВП України становила 17,78%, що вказує на доволі сильний вплив торговельної галузі на розмір ВВП країни у той період і нижчий рівень розвитку інших економічних галузей. Втім, частка торгівлі у формуванні ВВП України є нижчою, ніж у таких країнах, як Польща (18–19%), Росія (19–20%).

Загалом зі збільшенням розміру ВВП внутрішньої торгівлі на 1 млн. грн. спостерігається збільшення розміру ВВП України на 7,83 млн. грн. у середньому (згідно з рівнянням парної лінійної регресії  $\hat{y} = 7,83x - 170377$  (рис. 3)). Значення  $R^2 = 0,995$  свідчить про високу статистичну достовірність цієї регресійної моделі та відповідних висновків.

Впродовж 2010–2020 років рівень рентабельності операційної діяльності великих та середніх підприємств із торгівлі завжди був вищим, ніж рівень рентабельності загалом по національній економіці (рис. 4).

Тільки у період гострих криз у державі (як політичної, так і фінансово-економічної) у 2014–2015 роках рівень рентабельності торгівлі був нижчим. Такий стан відображає швидке реагування торговельної економічної галузі на соціально-економічні зміни у національній економіці України.

У період 2016–2018 років спостерігаємо стійку тенденцію до підвищення рівня рентабельності операційної діяльності великих і середніх торговельних підприємств з 15,8% у 2016 році до 20,6% у 2018 році, що свідчить про потенційні зовнішні можливості забезпечення їх результативності та ефективності на перспективу.

Однак у 2019 році рівень рентабельності внутрішньої торгівлі знизився до 13,4%, що пояснюється виму-

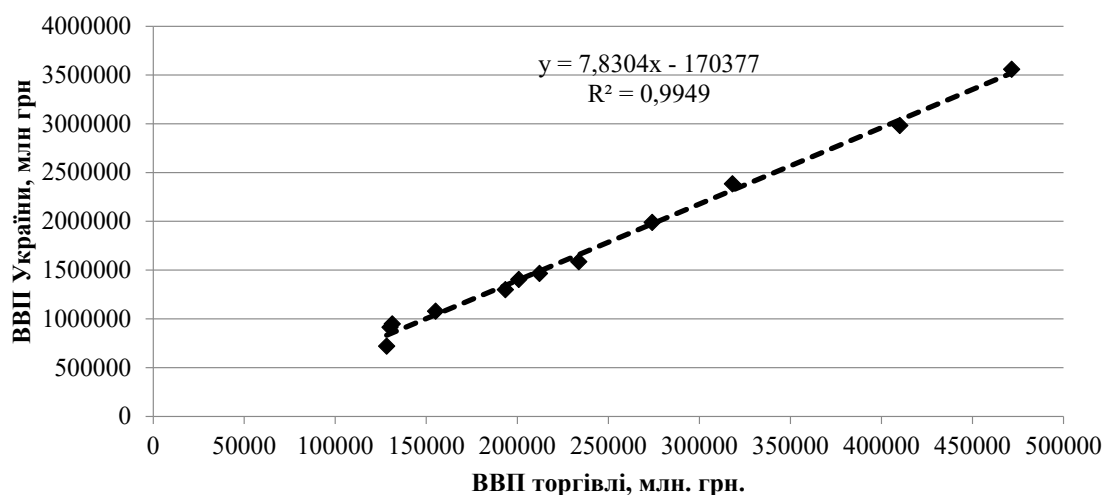


Рисунок 3 – Залежність ВВП України від ВВП оптової та роздрібно торгівлі, ремонту автотранспортних засобів і мотоциклів за даними 2010–2020 років

Джерело: побудовано автором за даними джерела [11]

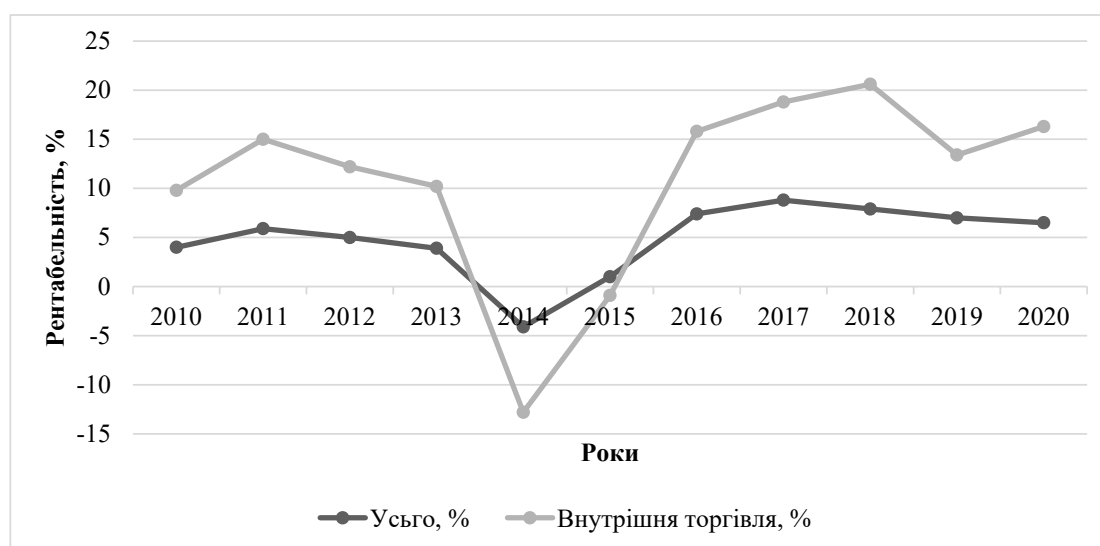


Рисунок 4 – Рентабельність операційної діяльності великих та середніх підприємств загалом по національній економіці та торгівлі за 2010–2020 роки

Джерело: побудовано автором за даними джерела [11]

шеними карантинними обмеженнями функціонування торговельних підприємств в умовах світової пандемії. Впроваджені у 2020 році Урядом та НБУ заходи, спрямовані на пом'якшення негативних наслідків впливу пандемії COVID-19, шляхом підтримки населення та бізнесу сприяли позвуженню споживчого попиту та активізації операційної діяльності великих і середніх торговельних підприємств.

Так, у 2020 році рівень рентабельності операційної діяльності великих і середніх торговельних підприємств склав 16,3%, а за три квартали 2021 року – 27,7%. Варто зауважити, що рівень рентабельності великих і середніх торговельних підприємств більш ніж удвічі перевищує значення цього показника загалом по національній економіці протягом 2016–2020 років.

Найбільш агрегованим показником, який акумулює в собі вплив зовнішніх та внутрішніх факторів торговельної діяльності, є обсяг товарообігу. Він виступає

основною категорією операційної діяльності торговельного підприємства, відображаючи важливий кінцевий результат його операційної діяльності, разом із такими показниками, як дохід (виручка) від реалізації продукції, дохід (виручка) від надання послуг, дохід (виручка) від виконання робіт, тобто товарообіг є основним (ключовим) фактором забезпечення необхідного обсягу прибутковості торговельного підприємства [5, с. 38].

Розвиток оптового та роздрібного товарообігу підприємств оптової та роздрібно торгівлі впродовж 2010–2020 років демонструє рис. 5.

Впродовж 2020 року продовжився активний розвиток роздрібного сегменту ринку, який є драйвером економічного відновлення, попри складні умови для всього світу, обумовлені пандемією COVID-19. Відповідна динаміка підтримувалася продовженням реалізації відкладеного споживчого попиту, його переорі-



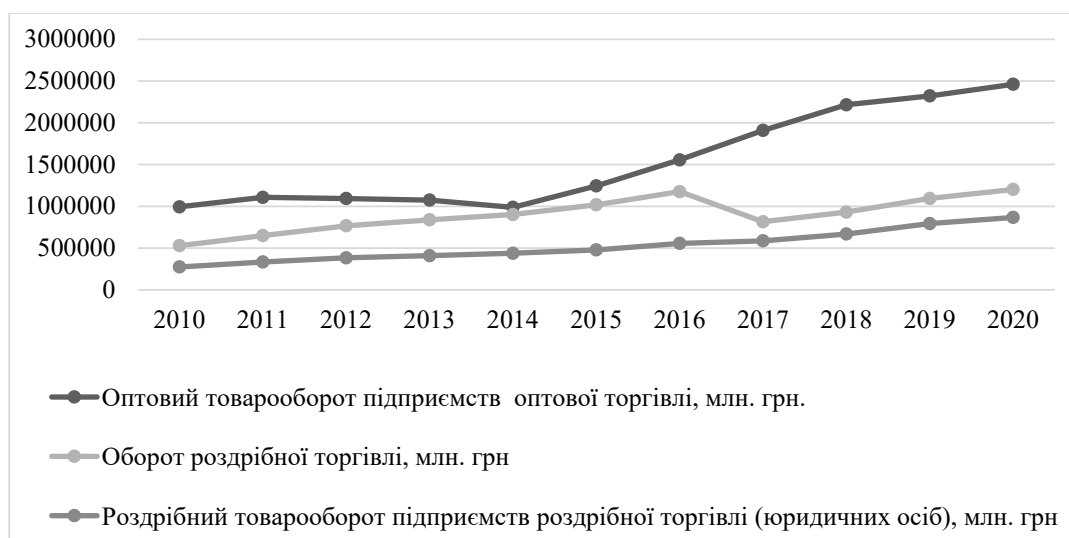


Рисунок 5 – Оптовий та роздрібний товарообіг підприємств оптової та роздрібно торгівлі впродовж 2010–2020 років

Джерело: побудовано автором за даними джерела [11]

ентацією на внутрішній ринок, зростанням реальної заробітної плати, а також завдяки пристосованості та гнучкості галузі, підсилені здобутим у березні-квітні досвідом роботи в умовах жорстких карантинних обмежень. Крім того, втретє у 2020 році відбулося зростання обсягів гуртового товарообігу (з урахуванням низької бази порівняння 2019 року), що підтримувалося попитом з боку роздрібно торгівлі та окремих промислових підприємств (зокрема, виробників споживчих товарів тривалого використання, товарів проміжного споживання та товарів групи «енергія»). Зростання динаміки торгівлі є віддзеркаленням рівня внутрішнього попиту та споживчих настроїв українців, що, безумовно, відображає потенціал економічного відновлення [12].

Результативність функціонування та розвитку сучасних торговельних організацій і підприємств визначається дією низки факторів, врахування та прогнозування яких є необхідними умовами та складовими частинами професійного менеджменту. З огляду на динамічність і турбулентність навколишнього середовища неможливо управляти результативністю підприємства без урахування змін зовнішніх і внутрішніх факторів.

Стратегічний підхід до управління підприємством як відкритою системою передбачає орієнтацію його діяльності за змінних умов зовнішнього середовища, тому їх розуміння дає можливість менеджменту виробити стратегію і тактику поведінки, які спрямовані на забезпечення результативності як у короткостроковому періоді, так і в довгостроковій перспективі.

Результати проведеного нами кореляційного аналізу впливу низки основних факторів зовнішнього середовища на рівень товарообігу торговельних підприємств за допомогою інформаційних технологій Excel наведено в табл. 1.

Результати кореляційного аналізу свідчать про пряму сильну залежність обсягу товарообігу від усіх вибраних нами показників, окрім доходів населення від власності. Причинами цього є нестійкість таких

доходів та їх незначна частка в сукупних доходах населення. Найвищі значення коефіцієнтів кореляції засвідчують найбільшу залежність обсягу товарообігу від рівня ВВП та середньої заробітної плати. Значний ріст заробітної плати за останні роки та перспективи її зростання дають підстави менеджменту торговельних підприємств очікувати на підвищення результативності торговельної діяльності в майбутньому.

Слабший зворотний зв'язок рівня товарообігу простежується від частки імпорту. Зростання частки імпортованих товарів на ринку приводить до підвищення середніх цін на товари, зниження купівельної спроможності населення, що негативно позначається на результативності торговельної діяльності.

За даними Державної служби статистики України, впродовж 2010–2020 років спостерігаємо зниження частки продажу підприємствами роздрібно торгівлі товарів, які вироблені на території України. Так, впродовж аналізованого періоду частка реалізації імпортованих товарів зросла на 10,9%, а у 2020 році досягла 53,4% (рис. 6).

Варто відзначити негативні тенденції структурних змін товарного асортименту. Зниження частки продовольчих товарів вітчизняного виробництва на 8,8% і частки непродовольчих товарів на 17,1% свідчить про низький рівень використання ресурсного потенціалу національної економіки України.

Першочерговий вплив на результативність діяльності роздрібних торговельних організацій і підприємств здійснюють зовнішні фактори, а саме рівні доходів та витрат населення, що формують купівельну спроможність споживачів. Обсяг чистого доходу та собівартість реалізованої продукції є основними внутрішніми факторами торговельного підприємства, що впливають на результативність діяльності. Це викликано специфікою операційної діяльності торговельних підприємств, а саме високою оборотністю товарних запасів та їх формуванням шляхом закупівлі, а не виробництва.

Таблиця 1 – Залежність обсягу товарообігу торговельних підприємств від зміни основних зовнішніх факторів (коефіцієнти)

Зовнішні фактори	Обсяг реалізації в торгівлі	ВВП	Доходи населення	Витрати населення	Обсяг імпорту	Середня заробітна плата	Загальний обсяг заробітної плати	Прибуток та сукупний дохід	Доходи від власності
Обсяг реалізації в торгівлі	1,00								
ВВП	0,98	1,00							
Доходи населення	0,93	0,97	1,00						
Витрати населення	0,93	0,97	1,00	1,00					
Обсяг імпорту	-0,67	-0,74	-0,62	-0,65	1,00				
Середня заробітна плата	0,97	0,99	0,99	0,99	-0,72	1,00			
Загальний обсяг заробітної плати	0,90	0,94	1,00	0,98	-0,59	0,96	1,00		
Прибуток та сукупний дохід	0,97	0,99	0,96	0,97	-0,74	0,98	0,93	1,00	
Доходи від власності	0,23	0,38	0,52	0,51	0,01	0,42	0,58	0,33	1,00

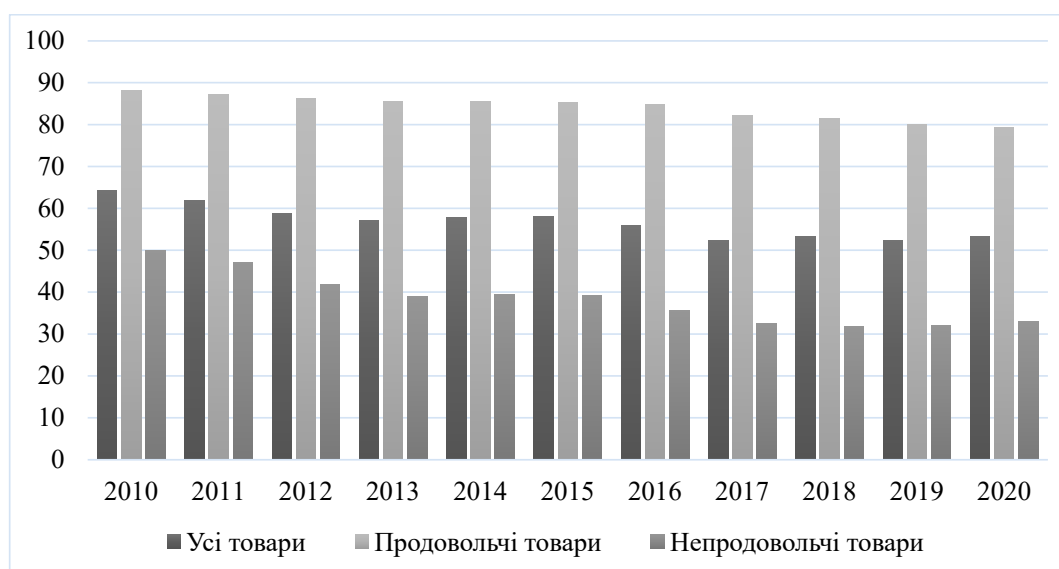


Рисунок 6 – Частка продажу підприємствами роздрібною торгівлі товарів вітчизняного виробництва

Джерело: побудовано автором за даними джерела [11]

**Висновки.** Результати проведеного дослідження свідчать про те, що сучасний розвиток торговельних організацій і підприємств визначає дія низки зовнішніх факторів, з яких найбільш суттєвими є глобальний характер COVID-19; складні соціально-економічні та політичні процеси в країні; недосконалість нормативно-правової бази; знецінення національної валюти, що зумовило посилення інфляційних процесів та значний ріст цін; дефіцит фінансових ресурсів; зменшення реальних доходів населення.

Водночас загострення конкуренції на споживчому ринку України, експансія зарубіжних торговельних компаній змушують вітчизняних торговельних підприємців і менеджерів підприємств до більш активного пошуку та використання внутрішніх факторів, тобто резервів забезпечення результативності та ефективності діяльності. Підтвердженням наших висновків

є розширення мереж національних ритейлерів, створення і розвиток власних торговельних марок, поширення ринку інтернет-торгівлі, удосконалення систем менеджменту торговельних підприємств на інноваційних засадах. Світова пандемія COVID-19 активізувала розвиток електронної торгівлі, надавши їй суттєву перевагу над офлайн-торгівлею.

Отже, незважаючи на складні, нестабільні умови функціонування, оптова та роздрібна торгівля має перспективи подальшого результативного розвитку. Послідовна макроекономічна стабілізація, розроблення нової редакції Закону України «Про внутрішню торгівлю» та Стратегії розвитку внутрішньої торгівлі на період до 2025 року, впровадження інноваційних технологій і систем менеджменту є передумовами та основними факторами успішного розвитку торговельних організацій і підприємств.

**Література:**

1. Апопій В., Криган Р., Процишин О. Глобалізаційні процеси і нові тенденції розвитку внутрішньої торгівлі України. *Торгівля, комерція, підприємництво*. 2014. № 16. С. 7–13.
2. Барна М. Концепція розвитку системи внутрішньої торгівлі України в сучасних умовах трансформації. *Інвестиції: практика та досвід*. 2015. № 10. С. 63–70.
3. Васильців Т., Ткачук І., Рудик С. Пріоритети інноваційного розвитку роздрібних торговельних підприємств на внутрішньому ринку. *Стратегічні пріоритети розвитку внутрішньої торгівлі України на інноваційних засадах* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Львів : ЛТЕУ, 2017. С. 52–53.
4. Виноградова О., Барна М. Адаптація зарубіжного досвіду розвитку системи внутрішньої торгівлі в умовах трансформаційних змін в Україні. *Стратегічні пріоритети*. 2015. № 1 (34). С. 70–76.
5. Височин І. Управління товарооборотом підприємств роздрібною торгівлі : монографія. Київ : КНТЕУ, 2012. 544 с.
6. Вплив COVID-19 на економіку і суспільство країни: підсумки 2020 року та виклики і загрози постпандемічного розвитку. *Консенсус-прогноз*. 2021. № 53. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&tag=Konsensus-prognoz>.
7. Внутрішня торгівля України : монографія / А. Мазаракі, В. Лагутін, А. Герасименко та ін. Київ : КНТЕУ, 2016. 864 с.
8. Педченко Н., Шимановська-Діанич Л. Підходи до оцінки ефективності та результативності діяльності торговельного підприємства: сучасний погляд. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2019. № 1 (135). С. 71–77.
9. Федулова Л. Світові мегатренди та їх вплив на інноваційний розвиток торгівлі. *Стратегічні пріоритети розвитку внутрішньої торгівлі України на інноваційних засадах* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Львів : ЛТЕУ, 2017. С. 54–55.
10. Чорна М., Безгінова Л., Дядін А. Оцінка ефективності підприємницької діяльності в роздрібній торгівлі : монографія. Харків : Лідер, 2018. 218 с.
11. Державна служба статистика України : вебсайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
12. Діденко С. Внутрішній попит в умовах кризи: роздрібна торгівля та споживчі настрої українців. URL: <https://ua.news/ua/vnutrennyj-spros-v-uslovyah-kryzysa-roznychnaya-torgovlya-y-potrebytelskye-nastroenyua-ukrayntsev>.

**References:**

1. Apopij V., Kryghan R., Procyshyn O. (2014) Globalizacijni procesy i novi tendenciji rozvytku vnutrishnoji torghivli Ukrainy. *Torghivlja, komercija, pidpryjemnyctvo*, no. 16, pp. 7–13.
2. Barna M. (2015) Konceptija rozvytku systemy vnutrishnoji torghivli Ukrainy v suchasnykh umovakh transformaciji. *Investyciji: praktyka ta dosvid*, no. 10, pp. 63–70.
3. Vasylyciv T., Tkachuk I., Rudyk S. (2017) Priorytety innovacijnogho rozvytku rozdrubnykh torghovelnykh pidpryjemstv na vnutrishnjomu rynku. *Strategichni priorytety rozvytku vnutrishnoji torghivli Ukrainy na innovacijnykh zasadakh*: materialy Mizhn. nauk.-prakt. konf., m. Ljviv, LTEU. P. 52–53.
4. Vynogradova O., Barna M. (2015) Adaptacija zarubizhnogho dosvidu rozvytku systemy vnutrishnoji torghivli v umovakh transformacijnykh zmin v Ukraini. *Strategichni priorytety*, no. 1(34), pp. 70–76.
5. Vysochin I. (2012) Upravlinnja tovarooborotom pidpryjemstv rozdrubnoji torghivli: monoghrafija. Kyiv: KNTEU. 544 p.
6. Vplyv COVID-19 na ekonomiku i suspiljstvo krajiny: pidsumky 2020 roku ta vyklyky i zagrozy postpandemichnogho rozvytku. *Konsensus-prognoz*, no. 53. 2021. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&tag=Konsensus-prognoz>.
7. Mazaraki A. (2016) Vnutrishnja torghivlja Ukrainy: monoghrafija / A. Mazaraki, V. Laghutin, A. Gherasymenko ta in. Kyiv: KNTEU, 864 p.
8. Pedchenko N., Shymanovs'ka-Dianych L. (2019) Pidkhody do ocinky efektyvnosti ta rezul'tatyvnosti dijal'nosti torghoveljnogho pidpryjemstva: suchasnyj pohljad. *Socialno-ekonomichni problemy suchasnogho periodu Ukrainy*, no. 1(135), pp. 71–77.
9. Fedulova L. (2017) Svitovi meghatrendy ta jikh vplyv na innovacijnyj rozvytok torghivli. *Strategichni priorytety rozvytku vnutrishnoji torghivli Ukrainy na innovacijnykh zasadakh*: materialy mizhn. nauk.-prakt. konf. Ljviv, LTEU, pp. 54–55.
10. Chorna M., Bezghinova L., Djadin A. (2018) Ocinka efektyvnosti pidpryjemnyckoji dijal'nosti v rozdrubnij torghivli: monoghrafija. Kharkiv: Lider. 218 p.
11. Derzhavna sluzhba statystyka Ukrainy: vebсайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
12. Didenko S. (2021) Vnutrishnij popyt v umovakh kryzy: rozdrubna torghivlja ta spozhyvchi nastroj ukraynciv. URL: <https://ua.news/ua/vnutrennyj-spros-v-uslovyah-kryzysa-roznychnaya-torgovlya-y-potrebytelskye-nastroenyua-ukrayntsev>.

## ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

УДК 69.003

JEL Classification: C02, F20

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252603

**Druhova Elena**Senior Lecturer at the Department of International Business and Finance  
ORCID ID: 0000-0002-2404-1910**Klepikova Svitlana**Senior Lecturer at the Department of International Business and Finance  
ORCID ID: 0000-0002-3218-943XNational Technical University of Ukraine  
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"**Другова О. М., Клепікова С. В.**

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

### INDICATORS OF VALUE-ORIENTED MANAGEMENT OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES ON THE BASIS OF CONTROLLING

### ПОКАЗНИКИ ЦІННІСНО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ МАШИНОБУДУВАННЯ НА ОСНОВІ КОНТРОЛІНГУ

*The content of controlling systems, focused on the production activities of the enterprise. The efficiency criteria used in the systems of controlling are analyzed. Comparison of informativeness of indicators of financial results and the indicator of economic value added is investigated. The article considers the essence of the concept of cost-oriented management, highlighting its positive and negative sides, identifies the main components of the cost-oriented approach. The mechanism of enterprise value management based on the conceptual approach and its constituent elements are considered. Controlling is just such a system, which integrates the tools of information and analytical and methodological support of modern management, as well as forming a fundamentally new approach to managerial decision-making and progressive management philosophy. The need to study the value-oriented concept of controlling and its application in enterprises of various types of economic activity is associated with the need for transparent and effective management and tools to assess the impact of management decisions on the factors that generate business value by the management.*

**Keywords:** cost-oriented approach, components, mechanism, cost management, machine-building enterprise, controlling, efficiency criteria, financial results, economic added value.

Зміст систем контролінгу, орієнтованих на виробничу діяльність підприємства. Аналіз критеріїв ефективності, що використовуються в системах контролінгу. Досліджено порівняння інформативності показників фінансових результатів та показника економічної доданої вартості. Надано пропозиції щодо організації змісту контролінгу машинобудівного підприємства з використанням показника економічної доданої вартості як показника управління поточною ефективністю та формуванням потенціалу розвитку. У статті розглянуто сутність концепції витратно-орієнтованого управління, висвітлено її позитивні та негативні сторони, визначено основні складові витратно-орієнтованого підходу. Розглянуто механізм управління вартістю підприємства на основі концептуального підходу та його складові елементи. Поглиблення євроінтеграційних процесів та ринкових умов функціонування промислових підприємств в Україні вимагають від вітчизняного виробника побудови новітніх моделей управління бізнесом, які б відповідали потребам сучасної української економіки та конкуренції з боку європейських компаній. Першочерговим завданням фінансово-економічної роботи на підприємстві в такий спосіб є забезпечення фінансової стійкості, ліквідності та ефективності його роботи на всіх рівнях управління в умовах економічної нестабільності та посилення конкуренції. Одним із засобів виконання цього завдання є впровадження вартісної моделі управління. Перехід на новий якісний рівень управління потребує також впровадження інноваційної культури використання сучасних інструментів підтримки процесу прийняття управлінських рішень. Контролінг є саме такою системою, яка інтегрує інструменти інформаційно-аналітичного та методичного забезпечення сучасного менеджменту, а також формує принципово новий підхід до прийняття управлінських рішень та прогресивну філософію управління. Необхідність вивчення витратно-орієнтованої концепції контролінгу та її застосування на підприємствах різних видів економічної діяльності пов'язана з необхідністю прозорого та ефективного управління та інструментів для оцінки впливу управлінських рішень на фактори, що формують вартість бізнесу, а отже врахування враховувати інтереси власників та інвесторів та уникати недобросовісних маніпуляцій з боку керівництва.

**Ключові слова:** витратно-орієнтований підхід, компоненти, механізм, управління витратами, машинобудівне підприємство, контролінг, критерії ефективності, фінансові результати, економічна додана вартість.

**Introduction.** In the modern economy, domestic enterprises are forced to use adequate for these conditions as the concepts and methods of management, and tools that can combine operational and strategic objectives. For a number of different reasons, the tools developed for enterprises of developed economies cannot be used in domestic practice. Many domestic developments substantiate the feasibility of using a system of controlling as a type of economic activity, which is believed to be "an important tool for Ukrainian enterprises to overcome the crisis." In particular, the position on the expediency of giving such a system a specific target orientation is substantiated: "there is a need to use controlling financial results, as one of the key points of their work is to obtain the expected profitability."

**Analysis of recent research and publications:** Analysis of scientific-theoretical and scientific-applied developments on cost and cost-oriented management of enterprises and projects, presented in the works of foreign and domestic scientists, such as: G. Hofstede., M. Minkov, H. Vinken, A.M. Asaul, A.F. Goiko, M.G. Boyko, I.O. Blank, S.D. Bushuyev, P.M. Kulikov, I.P. Otenko, I.V. Popovychenko, O.P. Petrash, V.G. Fedorenko and others, which allowed us to determine the advantages of replacing the "cost-resource approach" in enterprise management with a symbiotic approach "Value – resources – harmonized values – value-based enterprise management".

**The purpose of the article.** Theoretical justification of the possibilities and practical expediency of using the indicator of economic value added and its dynamics modified from the indicators of current profitability. Development of theoretical and methodological and organizational and practical foundations of cost management of modern market-oriented Ukrainian machine-building enterprises on the basis of the introduction of controlling tools.

**Results of the research.** Ensuring its sustainable and long-term functioning in a constantly changing environment. Thus, conceptually, we are talking about the formation and tracking in this system of the main criterion, which would signal the current efficiency and at the same time create the potential for development – profit. Analysis of the basic principles of controlling (operational and prognostic) makes it possible to adhere to the position that the presence of a well-founded and formalized criterion (indicator, indicator), suitable for the practical needs of the management of machine building enterprise, will turn controlling activities, implemented in domestic enterprises, into an additional tool for in-depth analysis – the evaluated objects and factors.

In recent decades, the value-based approach to corporate management has attracted considerable attention from scholars and practitioners in the field of finance, management and accounting. The main idea of value-based management is to manage the financial parameters of an enterprise on the basis of evaluation, planning and control of the factors determining its value. The focus of this approach is to maximize the market value of equity capital, the market capitalization of the enterprise. The modern economy is dominated by the cost-oriented concept of management, focused on increasing the market value of the company's equity capital (market capitalization), which, however, cannot be used in domestic practice. The efficiency of the national economy, including

machine-building enterprises, is traditionally evaluated on the basis of financial performance indicators.

There is a value creation process, direct value-oriented management, and value measurement. The first component is the total set of value creation factors, as well as the features of the functioning of the enterprise that affect or can affect the amount of value created. The cost-oriented component implies the creation of such an organization, corporate culture, management's way of thinking, etc., that would ensure the best achievement of the goals set in cost-oriented management. The third component – cost measurement – includes the method of cost estimation, specification of the target indicator, as well as taking into account the likely dynamics of changes in internal and external conditions of activity.

The main elements of the concept of building a mechanism are:

- a substantive definition of the essence of value-based management;
- justification of the purpose, goals, objectives and functions of value management;
- clarification of subjects and objects; development of a system of basic principles of cost-oriented management;
- differentiation of technologies for assessing the value of enterprises (methods and models) using a system of balanced scores;
- assessment of the effectiveness of the enterprise value management system.

In the process of financial management to increase the value of the enterprise and satisfy the interests of owners and shareholders. The basis of value thinking in the top management of the enterprise is a clear vision of the main financial goal in maximizing the value of the enterprise and understanding of what parameters affect its increase.

As a rule, the traditional set of enterprise value management tools, combined with specific tools and priorities that take into account the financial and economic situation and development goals, have a greater effect on the growth of enterprise value [1].

The lack of ratings of enterprises based on their value and the lack of information about the value of the enterprise in financial statements indicate that value thinking is not dominant in our country, unlike in countries with developed economies. The specificity of Ukrainian practice is that the main goal of Ukrainian top management is the issue of production and the rational direction of funds, rather than the market value of the enterprises they lead. The main focus of managers is on the quality of performance of their duties and profit as an indicator that demonstrates the effectiveness of the enterprise. This orientation contradicts the interests of the owners, for which it is more important for the company to constantly create the added value of their capital, the continuous growth of the company's value.

As for the introduction of controlling in the machine-building industry, there is a similar problem, because traditional controlling systems also lack a criterion that could balance operational and long-term efficiency. The theoretical foundations of this system suggest that "controlling is a broad system of enterprise survival in two aspects: short-term (optimization of profits) and long-term – maintaining and preserving harmonious relationships and connections of the company with its surrounding territories." The analytical function of

controlling consists in tracking, systematization and analysis of controlled indicators, which, obviously, are not set a priori, but must be formed in the system of controlling of a particular enterprise. The question arises: which key (limited number) or key indicator should be recognized as the main criterion in the system of controlling of domestic machine-building enterprises. If to take "traditional" indicators of profitability and calculate on their basis various types of derivative coefficients or indicators (profitability, liquidity, stability, etc.), they can be easily determined without implementing a system of controlling. The elaboration of strategic development (both specific goals and criteria) for domestic machine-building enterprises is an extremely difficult task, so the question arises that such indicators should be suitable for the purposes of operational management and accompany the development strategy [1].

Most thematic publications cover two types of controlling: operational and strategic. Theoretically, it is easy enough to describe the content of their functional orientation. However, in practice of the machine-building enterprise it is impossible to implement two parallel services, and even in one it is impossible to form an information base of "double-entry bookkeeping" type. It is obvious that the concept of controlling stated in this article is quite simplified in comparison with other, more extensive concepts of activity controlling. In the proposed for the domestic practice "concepts of controlling of financial results prevails orientation on the overall financial results without taking into account the differentiation of the results of individual units and services of the enterprise."

It is proposed to use the indicator of economic value added (EVA) instead of the basic indicator of profitability, modifying it for each specific enterprise.

For the controlling of financial results (operational target-oriented controlling) is characterized by traditional tools to ensure the technology of forming management information on the basis of analytical slices of data on production volumes, costs, profit structure, etc. The information component of planning, budgeting, modeling, regulation, etc. is used. The use of well-known analytical calculations in this type of controlling, focused on management decisions, is also necessary (the use of "direct-costing" method, the formation, analysis and monitoring of controlled indicators, including deviations, methods of establishing relationships and interdependencies between indicators, etc.). Various models and methods of calculating the break-even activity of an enterprise as a whole or individual activities or products can also be used (for example, calculation of marginal profit, internal rate of return method, methods of comparison of costs and results or levels of profitability, etc.).

In modern practice of analysis and diagnostics of effective (production) activity of machine-building enterprise the total amount of profit (loss) from operational activity, financial result before taxation, net financial result or other modified types of financial results are used most often.

A system of adjusting indicators is used, the purpose of which is to show the influence of factors other than the main activity, including the rules of the state fiscal policy. Most often these include financial income (expenses), other income (costs), the amount of income tax expenses.

As can be seen from the tables, the data presented in them are not sufficiently informative in terms of prospects for the development of the enterprise and because of market factors and dynamic changes in the transformational economy of Ukraine cannot be a reliable basis for making effective and targeted managerial decisions.

Traditional indicators of the financial results of the enterprise, such as the absolute financial result (net profit) and calculated relative to its relative indicators (return on assets, equity, investments, turnover and liquidity) do not take into account the value of real and financial investments.

In many cases, it is believed that the use of internal audit in the system of controlling will allow to perform the main tasks of the internal monitoring (control) system, to obtain reasonable assurance in the reliability of accounting data and reporting indicators, compliance with applicable regulations, providing management with reliable information about objective performance indicators of the enterprise. The purpose of the traditional control system in the controlling of activities is the rapid identification of factors of adverse developments, the validity of conclusions about the advisability of adjusting plans, reorganization, and much more.

Under the conditions of constant changes in the economy monitoring of enterprise functioning is recognized as an important component of controlling, because it takes into account the influence of external environment factors and timely response to changing socio-economic phenomena, forming the basis for the use of its information base for the development of compensatory opportunities in the system of management decisions.

Basic analysis tools are an important component of the controlling of an engineering enterprise, on the basis of which the most important data for making management decisions are determined. It is on their basis that corrective actions are developed to clarify the tactics and strategy of the enterprise; appropriate tools for planning, control and management decision-making are specified. The monitoring system of a machine-building enterprise is a developed plan for the purpose of external observation of the performance indicators of industry enterprises, in order to establish deviations of the enterprise results from the industry average and to identify the causal factors of these deviations. However, the results of monitoring can be used by the management of a machine-building enterprise to adapt to changes in the economic environment of its functioning and successfully survive in competition.

At the same time, such adaptation implies that enterprises acquire the ability to develop, due to changes in many approaches to the organization of economic activity, in particular the direction of the management process primarily to acquire the ability to stay in a particular market segment. The monitoring system should track the processes occurring at the enterprise in real time, formalizing the data into operational reports and evaluating the factors affecting the comparison of the planned results with those actually achieved. By obtaining this kind of information, the controlling service can develop suggestions and recommendations to improve the company's performance.

Thus, the paper considers the controlling activity of a machine-building enterprise as a management concept, which is a systematic and complex economic toolkit that coordinates a set of interrelated financial and economic methods, techniques, tools and levers, which form the

basis of information and analytical framework for the development of rational management decisions, monitoring their implementation, adjusting operational plans and strategic objectives of the enterprise. The controlling methodology proposed in such coordinates at a machine-building enterprise will provide information orientation of management processes to increase operational efficiency, timely concentration of resources for development, as well as to solve assigned tasks, control activities of subdivisions and the enterprise as a whole and by individual activities.

Most often, the analysis of the state and efficiency of controlling is compared with profitability indicators. The profitability of industry enterprises is related not only to the capabilities of their direct development (profit recapitalization), but also to the ability of these enterprises to participate in infrastructure programs (state and regional), as well as to sponsor various regional social programs, to finance socio-cultural and other activities. That is, this criterion affects not only the general reputation of the machine-building enterprise, but also its investment attractiveness, including within the framework of regional or state investment programs. That is why objective and comprehensive information of the controlling system on the factors affecting the results of the enterprise's activity strengthens managerial decisions [2].

Taking into account the importance of systematization of information in the system of controlling in relation to the production activity of machine-building industry enterprises, the assumption of its interdependence on the state of controlling activity, Table 1 presents the data on the financial results of industry enterprises for the period of 2020.

The efficiency of controlling activity is interconnected with various profitability indicators, which determine the general idea of the efficiency of industry enterprises and directly follow from the volume of production and sales of machine-building products. Therefore, it is advisable, to identify the dynamics of sales of certain types of engineering products with a conditional forecast of the inclusion of macroeconomic indicators in the controlling system of a particular machine-building enterprise. Improving the efficiency of the controlling system is

associated with the practical implementation of adequate tools for the economy of Ukraine.

It is also obvious that the efficiency (current efficiency) of domestic machine-building enterprises lies in the coordinates of cost saving, i.e., the focus of management should be aimed at managing the cost of machine-building products. From this point of view, the cost of production, in our opinion, should be considered one of the most important factors of its competitiveness (the ratio of quality, cost, and price). To identify such a relationship requires analytical slices of information about the volume of production and sales and the dynamics of costs of goods sold, assessed the impact of factors on the change in costs per hryvnia sold products [4].

By decision of the Berdychiv City Executive Committee on March 18, 1996 was registered JSC Berdychiv Machine-Building Plant "Progress", which was created on the basis of the Berdychiv Machine-Building Plant of the oil industry "Progress".

The average number of full-time employees was 1,023. The average number of freelancers and part-time employees was 15 persons, and 16 persons working under civil-law contracts. The Salary fund amounted to 104827 thousand UAH. During the reporting period the Salary fund increased by 30 695 000 UAH as compared to the previous year. JSC Berdychiv Machine-Building Plant "Progress" has a personnel program aimed at ensuring a high level of qualification of employees [4].

Construction, food, processing industry, as well as for the treatment of industrial and domestic wastewater, and also provides services: to repair equipment; with the manufacture of letterheads, posters, billboards, stationery, magazines; on road transport; medical services. The main markets are customers, companies from neighboring countries: Russia, Belarus, Estonia, Kazakhstan, Finland, Germany, USA.

JSC Berdychiv Machine-Building Plant "Progress" is financed from its own funds, as well as from borrowed funds in the form of accounts payable. Table 2 shows the main capital and efficiency indicators for 2018–2019.

In modern practice of analysis and diagnostics of effective (production) activity of machine-building enterprise the total

**Table 1– Pre-tax financial results of machine-building enterprises in Ukraine for 2020**

	Financial result (balance)	Enterprises that made a profit		Enterprises that received damage	
		in % to the total number of enterprises	financial result	in % to the total number of enterprises	financial result
		<b>Industry</b>	<b>155395,9</b>	<b>73,9</b>	<b>221399,3</b>
engineering	15541,5	75,2	18089,8	24,8	2548,3
manufacture of computers, electronic and optical products	976,7	87,5	1023,2	12,5	46,5
production of electrical equipment	2555,5	76,0	2709,5	24,0	154,0
manufacture of machinery and equipment	4976,8	76,7	5457,4	23,3	480,6
manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers and other vehicles	7032,5	69,5	8899,7	30,5	1867,2
production of furniture, other products; repair and installation of machines and equipment	1073,4	75,0	1493,9	25,0	420,5
supply of electricity, gas, steam and air conditioning	3427,1	48,2	23964,8	51,8	20537,7
water supply; sewerage, waste management	-442,4	52,1	1354,4	47,9	1796,8

Source: [3]

**Table 2 – Provision of JSC Berdychiv Machine-Building Plant "Progress" with fixed capital and efficiency of its use for 2018–2019**

Indicator			Deviation (+, -)	Growth rate, %
	2018 year	2019 year	2018 to 2019	2018 to 2019
Net income from the sale of products, thousand UAH	210470	272866	62396	129,65
The average annual value of production assets, thousand UAH.	60007	44908,5	-15099	74,84
Initial cost, thousand UAH	142316	122715	-19601	86,23
Residual value of means of production, thousand UAH	42496	47321	4825	111,35
Depreciation of fixed assets, thousand UAH	94995	73343	-21652	77,21
Average number of employees, individuals	992	1023	31	103,13
Value of property, thousand UAH	292818	307403	14585	104,98
Capital adequacy, UAH	60,49	43,9	-16,592	72,57
Depreciation rate	0,67	0,6	-0,0698	89,54
Aptitude index	0,3	0,39	0,08701	129,14
The coefficient of the real value of fixed assets in the property of the enterprise	0,15	0,15	0,00881	106,07

Source: [5]

amount of profit (loss) from operational activity, financial result before taxation, net financial result or other modified types of financial results are used most often.

At machine-building enterprises, a significant share of illiquid assets is accounted for in production inventories, which distorts the EVA of total assets. Therefore, to make EVA more objective, it is necessary to adjust the value of total production assets.

Various provisions (the most frequently used provision for doubtful accounts receivable) are included in the calculation of the cost of capital. The increase in the amount of reserves for the analyzed period is added to the amount of profit when calculating the cost of NOPAT. Deferred taxes – their total amount is added to the amount of equity (unpaid taxes are used as equity). To calculate NOPAT, the increase in the amount of deferred assets is also added to the amount of profit for the analyzed period.

In general, it is possible to justify the expediency of replacing the direct use of profitability indicators, and apply the economic value added EVA (evaluation of the effective functioning of the machine-building enterprise). The indicator of economic value added, calculated by the proposed method, is reasonably adequate not only to establish the operational efficiency of the enterprise, but also suitable for managing the development of the enterprise, primarily based on the dynamics of its changes.

To assess its financial condition, let's analyze the efficiency of JSC Berdychiv Machine-Building Plant "Progress" according to the EVA indicator and compare these results with the main indicator of profit or loss.

In the procedures of modifying the EVA indicator a number of shortcomings are obvious, which are embodied in the "classic" indicators of profitability in terms of transformation of accounting information into economic indicators. In theoretical and applied fields, it is a proven fact that EVA, calculated on the basis of the accounting WACC, is fully equivalent to economic profit. This deviation indicates that EVA is an estimate of the real profit of the business, (residual profit) deducted from the cost of all capital (equity and debt), while accounting profit is determined without deducting the cost of equity [6].

Naturally, the introduction of controlling system in modern practice takes into account the traditions in the use of domestic machine-building enterprises, specific systems and models. Generalized in one or another format,

individual methods of evaluation and analysis form the basic basis of economic tools. To justify the development of management tools used in practice, it is necessary to take into account the previously noted inconsistency of their conceptual and methodological basis. Realistically assessing the financial and economic state and efficiency of activity, the conditions of functioning of domestic machine-building enterprises, it can be argued that they objectively put forward the dominance of efficient operating activities.

**Table 3 – Performance indicators of JSC Berdychiv Machine-Building Plant "Progress" for 2018–2019**

Indicators, thousand UAH	Years, thousand UAH		Absolute deviation, thousand UAH
	2018	2019	2018/2019
W <sub>vc</sub> (t)	59491	61447	1956
d <sub>vc</sub>	0,34	0,21	-0,13
W <sub>pc</sub> (t)	115383	231533	116150
d <sub>pc</sub>	0,66	0,79	0,13
WACC (t)	0,23	0,24	0,01
Ic	174874	292980	118106
NFA	50863	68444	17581
Wc	124011	224536	100525
NOPAT	53749	36261	-17488
EVA	13005,1	33911,7	-46916,7

Source: [5]

Therefore, the controlling system in the management system of machine-building enterprise to assess and analyze the overall performance is proposed to build on the basis of the key indicator, expressed as an indicator of economic value added, its changes in the dynamics also because this indicator (similar to other financial indicators) can be "decomposed" into separate components. This feature allows the value indicator to be "tied" to a specific group of employees or departments of the company, and thus obtain certain criteria for incentive programs.

To ensure the conditions for staying on the modern markets of machine building products, the management body needs to reorient to overcome those problems that ensure the survival of the enterprise in any market conflicts. The above stimulates the development of the theory of



controlling in Ukraine, taking into account the peculiarities of the conditions of domestic enterprises, adaptation to the changing needs of practice [7].

Currently, the Ukrainian practice lacks experience in implementing the system of controlling in enterprises, sufficient for statistical generalizations and conclusions, as well as disclosure of the content of controlling as an effective type of economic activity in the enterprise management system in accordance with the conditions and established principles of business in the modern economy. Such events analyze and evaluate the conceptual principles and functional purpose of controlling, promoting a "new" view of these management tools and ways of adapting foreign systems of controlling to domestic practice, revealing the main aspects and opportunities of controlling mechanisms in organizing the work of public authorities and local self-government.

Objective assessment of processes of controlling activity adaptation is the most significant, because mechanical engineering, as well as other Ukrainian enterprises, function only as the first generation of commercial structures. At the enterprises of developed economies the view on controlling, its practical application was formed as a result of many years of use of this tool, which evolved along with the management system.

In an in-depth consideration of the essence of incentive controlling as a system, the emphasis is shifted to the substantiation of its interaction and relationship with the management system used at the enterprise. In practice, the factor of system-dependent nature of the concept of controlling with developed and implemented at the enterprise management technologies is quite obvious – the system of mechanisms and means of management. In this work, such correspondence is the main criterion for stimulation of controlling activity. An important factor in these processes is the availability of a reliable and in-demand information system. From the above follows the content and place of controlling in the management system, motivational aspects of its implementation and stimulation [8].

**Conclusions.** The evaluation of the efficiency of controlling activities of machine-building enterprises is proposed to be carried out according to the economic, social and managerial components (the first characterizes the efficiency of economic development and is reflected in performance indicators, the second is determined by

the totality of individual, collective and public interests). At the same time, the most important is the managerial component of the evaluation of controlling activities. It is proposed to evaluate the controlling activity by the system of balanced indicators, which combines all the parameters for assessing the activities of the machine-building enterprise into four groups: "finances," "clients," "internal business processes," and "training and growth." Analysis of the state and prospects of development of the machine-building industry of Ukraine allows to identify factors hindering further growth of the industry. These include the recognized obsolete technical and technological base of most enterprises of the industry, the use of which negatively affects the competitiveness and quality of products. An extremely negative factor is the insufficient level of solvency of buyers in the domestic market, untimely payment of which causes the synergistic effect of the low level of innovation activity of domestic enterprises in the capital and investment markets, negatively affecting their technical and technological development. One of the general economic negative factors is the ineffective state policy in relation to the activities of monopolists and intermediaries, which leads to an increase in the cost of materials and energy resources. To manage these factors it is necessary to have objective information, which in modern conditions due to the complexity of obtaining for the implementation of management activities does not acquire additional importance, and therefore its role in the control activities increases.

The value of the EVA indicator is calculated on a basic principle. Its component, such as operating profit, changes due to an increase in inventories, inventories, deferred income, loan servicing costs, and intangible assets, which at machine-building enterprises without a direct effect on profit reduce the added value of the enterprise. This indicator correlates sufficiently with the cost of capital and the capital and investment markets. In theoretical and applied fields, it is generally accepted as a proven fact that EVA, calculated on the basis of the weighted average cost of capital, is fully equivalent to economic profit. However, based on the calculations, this fact is refuted. This deviation indicates that the EVA indicator is an estimate of the real profit of the business, and in calculating this indicator (residual profit) the cost of all capital is deducted, while the accounting profit is determined without deducting the cost of equity.

#### References:

1. Dobrovolska O.V. (2010) Controlling as a means of creating long-term competitive advantages at the enterprise. *Effective Economy*, vol. 1. Available at: [www.economy.nayka.com.ua/?op=181lz=111](http://www.economy.nayka.com.ua/?op=181lz=111).
2. Aksenyuk M.M. (2008) Controlling support of enterprise development strategy. *Economy and State*, no. 7, pp. 40–44.
3. Official website: Ukrainian statistics data. Available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/prom.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/prom.htm).
4. Damodaran A. (1999) Value Creation and Enhancement: Back to the Future. Los Angeles: Stern School of Business, 468 p.
5. Official website: Statistics data of JSC Berdichev Machine-Building Plant "Progress". Available at: <https://www.progress.ua>.
6. Mayer E. (1993) Controlling as a system of thinking and control / Mayer E. ; lane. with him. Yu.G. Hukova and SN Zaitseva; under. ed. S.A. Nikolaeva. Moscow: Finance and Statistics, 96p.
7. Govorushko T.A., Kronikovskiy D.O. (2011) Problematic aspects of controlling implementation in Ukraine. *Economic Journal-XXI*, no. 1–2, pp. 51–53.
8. Govorushko T.A., Kronikovskiy, D.O. (2014) Research of methods for evaluating the effectiveness of the controlling system. *Scientific Bulletin of Kherson State University. Series: Economic Sciences*, no. 5, pp. 63–65.

**Література:**

1. Добровольська О.В. (2010) Контролінг як засіб створення довгострокових конкурентних переваг на підприємстві. *Ефективна економіка*. 2010. № 1. URL: [www.economy.nayka.com.ua/?op=1&id=111](http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&id=111).
2. Аксенюк М.М. Контролінговий супровід стратегії розвитку підприємства. *Економіка і держава*. 2008. № 7. С. 40–44;
3. Офіційний сайт: Дані української статистики. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/prom.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/prom.htm).
4. Дамодаран А. (1999) Створення та підвищення цінності: Назад у майбутнє. Лос-Анджелес: Школа бізнесу Стерна, 468 с;
5. Офіційний сайт: Статистичні дані ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод «Бердичівський прогрес». URL: <https://www.progress.ua>.
6. Майер Е. Контролінг як система мислення і контролю / Майер Е.; провулок. з ним. Ю.Г. Гукова та С. Н. Зайцева; під. ред. С.А.Ніколаєва. Москва : Фінанси і статистика, 1993. 96 с.
7. Говорушко, Т.А. та Кроніковський Д.О. Проблемні аспекти впровадження контролінгу в Україні. *Економічний журнал – XXI*. 2011. № 1–2. С. 51–53.
8. Говорушко Т.А., Кроніковський Д.О. Дослідження методів оцінки ефективності системи контролінгу. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2014. № 5. С. 63–65.

УДК 658.5

JEL Classification: L10, M11, M21

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252604

**Костецька Н. І.**

кандидат економічних наук, доцент

ORCID ID: 0000-0002-7122-5800

Західноукраїнський національний університет

**Kostetska Nataliia**

West Ukrainian National University

## СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ

## STRATEGIC MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE POTENTIAL: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS

У статті досліджено теоретико-методичні аспекти стратегічного управління потенціалом підприємства та особливості його впровадження в практичну діяльність. Теоретичною та методологічною основою дослідження стали наукові праці вчених з питань формування й розвитку потенціалу підприємства, а також стратегічного управління. У статті використано такі загальнонаукові методи дослідження, як методи теоретичного узагальнення, аналізу та синтезу, системного та порівняльного аналізу, абстрактно-логічний, графічний. Досліджено роль і значення потенціалу підприємства в контексті історичного розвитку парадигми стратегічного менеджменту. Встановлено, що ресурсний підхід до стратегічного управління, представлений структурним і процесним напрямками, найбільшою мірою сприяє розвитку потенціалу підприємства. Для практичного запровадження стратегічного управління потенціалом на підприємствах рекомендовано забезпечити формування системи, яка повинна містити такі основні складові частини, як стратегічне планування, реалізація і контроль.

**Ключові слова:** потенціал підприємства, стратегічне управління, стратегічний потенціал, внутрішнє середовище, зовнішнє середовище.

*The article examines the theoretical and methodological aspects of strategic management of an enterprise potential and features of its implementation by enterprises practical activity. The theoretical and methodological bases of the research are scientific works of researchers on the formation and development of an enterprise potential, as well as strategic management. General scientific methods of research were used in the article such as theoretical generalization, analysis and synthesis, abstract and logical methods, graphical method, systematic and comparative analysis. It has been investigated the role and meaning of an enterprise potential due to historical development of the strategic management paradigm. Within the design school the potential of an enterprise started being considered through the identification of strengths and weaknesses due to methodology of SWOT-analysis. As a result of the influence of the planning school began to identify functional components of potential and subordinate it to the process of strategy development. In particular, first of all, scientists substantiated long-term goals, then formed a strategy to achieve them, and finally identified ways to provide the company with the resources needed. The impact of the positioning school on the development of strategic management was that much attention was paid to the study of competitive forces and positioning of an enterprise for its successful development, and internal potential was not considered as a source of competitive advantage. It has been noted that the importance of potential of strategic development of an enterprise began to be given due to the development of the resource approach in the strategic management concept. It has been emphasized that the resource approach to strategic management, represented by structural and process areas, contributes most to the development of an enterprise potential. It has been noted that it is possible to provide formation of strategic potential of an enterprise due to strategic management based on achieved resource potential. In order to implement strategic management of an enterprises potential, it is recommended to ensure the formation of a system that consist of the following three main components: strategic planning, implementation and control.*

**Keywords:** enterprise potential, strategic management, strategic potential, internal environment, external environment.

**Постановка проблеми.** Сучасні ринкові умови господарювання характеризуються високим ступенем нестабільності та невизначеності, що є вагомою перешкодою для забезпечення сталого розвитку вітчизняних підприємств у довгостроковій перспективі. Задля забезпечення соціально-економічного розвитку підприємствам необхідно досліджувати вплив зовнішніх факторів, а також належну увагу приділяти оцінюванню внутрішнього потенціалу. Забезпечення ефективної діяльності підприємства сьогодні та успіх у майбутньому залежать від якості управління його потенціалом.

Потенціал підприємства є сукупністю можливостей, які використовують у виробничо-господарській

діяльності завдяки наявним ресурсам і компетенціям. Проте велике значення має не лише наявність уже сформованого потенціалу, яким підприємство володіє сьогодні і може реалізувати у поточній практичній діяльності, але й розвиток потенціалу для досягнення перспективних стратегічних цілей у довгостроковому періоді.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретико-методологічні та практичні аспекти стратегічного управління висвітлювали у своїх публікаціях вітчизняні та зарубіжні науковці, зокрема І. Ансофф, В.О. Василенко, О.С. Віханський, А.Т. Зуб, Б. Карлоф, О.І. Ковтун, Дж. Лемпел, Г. Мінцберг, М. Портер, Т.І. Ткаченко,

Р.А. Фатхутдінов, З.С. Шершньова. Питання управління потенціалом у контексті стратегічного розвитку підприємства досліджували Т. Йеннер, Т.М. Кібук, Н.С. Краснокутська, Е.Н. Лизунова, І.П. Отенко, М.С. Пантелєєв, О.П. Пашенко, Н.М. Шматько. Вивчення літератури показало, що на різних етапах розвитку стратегічного управління потенціалу підприємства надавалось різне значення [1, с. 170]. З появою нових тенденцій у суспільних відносинах виникали нові концепції стратегічного менеджменту, які вказували на необхідність удосконалення управління потенціалом підприємства для досягнення успіху в майбутньому.

**Формулювання цілей статті.** Наявність різних підходів до тлумачення сутності та особливостей практичної реалізації стратегічного менеджменту, а також розбіжності у розумінні ролі та значення потенціалу в системі стратегічного управління зумовлюють необхідність подальшого вивчення особливостей стратегічного управління потенціалом підприємств в умовах інтенсивних змін у розвитку суспільних відносин, посилення економічної турбулентності, динамічного розвитку галузевих ринків та інших викликів, з якими стикаються сучасні підприємства.

**Метою статті** є дослідження місця потенціалу підприємства в системі стратегічного управління в контексті історичного розвитку парадигми стратегічного менеджменту, особливостей формування стратегічного потенціалу на основі наявного ресурсного потенціалу, складових елементів стратегічного потенціалу підприємства та послідовності впровадження стратегічного управління потенціалом у практичну діяльність сучасних підприємств.

Теоретичною базою дослідження стали наукові публікації вчених з питань стратегічного управління, формування й розвитку потенціалу підприємства. Методологічною основою є використання таких загальнонаукових методів дослідження, як методи теоретичного узагальнення, аналізу та синтезу, системного та порівняльного аналізу, абстрактно-логічний, графічний.

**Вклад основного матеріалу.** Управління потенціалом підприємства має як поточний, так і стратегічний характер [2, с. 243]. Відмінності між такими підходами до управління потенціалом впливають, відповідно, на поточний стан і перспективи розвитку підприємств. Зокрема, метою поточного управління потенціалом підприємства є отримання короткострокового прибутку, а стратегічного – створення потенціалу для отримання прибутку в довгостроковій перспективі. У процесі поточного управління приймаються рішення щодо використання наявного потенціалу, а в межах стратегічного управління розробляються заходи для формування та розвитку потенціалу. Результатом належного здійснення поточного управління потенціалом є ефективна діяльність підприємства, а завдяки стратегічному управлінню забезпечується інноваційний розвиток підприємства, тому саме стратегічне управління потенціалом буде сприяти забезпеченню сталого розвитку підприємства у довгостроковій перспективі.

Виникнення системного підходу до управління потенціалом підприємства пов'язано зі становленням теорії стратегічного управління у 60–70-х роках

XX століття. Так, К. Ендрюс у рамках школи проектування визначав потенціал, тобто сильні сторони підприємства, об'єктом дослідження у концепції SWOT-аналізу. Зокрема, вивчення потенціалу підприємства через виявлення сильних та слабких сторін стало можливим саме завдяки розробленій методиці SWOT-аналізу, а управління перевагами (сильними позиціями) сприяло виробленню конструктивних рекомендацій у процесі розроблення стратегій.

Подальший інтенсивний розвиток управління потенціалом підприємства характеризувався впливом школи планування, коли І. Ансофф [3] вперше виділив функціональні складові частини потенціалу і його підпорядкованість процесу розроблення стратегії. Зокрема, спочатку концепція стратегічного планування передбачала, що нові стратегії підприємств мали бути погоджені з їхнім наявним потенціалом, тому значну увагу приділяли аналізу вже накопиченого потенціалу, що певною мірою обмежувало подальший розвиток. Пізніше для адаптації потенціалу підприємства до вимог часу почали застосовувати управління поточними проблемами та стратегічними можливостями. Відповідно, у контексті забезпечення стратегічного управління було сформовано послідовність виконання певних дій у вигляді такого ланцюга: «цілі → стратегія → ресурси (потенціал)», тобто доцільним визнавався такий порядок управлінських процедур: обґрунтування кількісних параметрів цілей на тривалу перспективу, виявлення розриву між бажаними та реальними параметрами, вибір стратегії, що дасть змогу подолати виявлений розрив, узгодження стратегії з наявними та доступними ресурсами [1, с. 171]. Проте зростання нестабільності та непередбачуваності зовнішнього середовища доволі часто перешкоджало досягненню початкової мети, а цілковите підпорядкування потенціалу підприємства розробленим стратегіям не давало бажаного результату.

Отже, 80-ті – початок 90-х років XX століття ознаменувались виникненням школи позиціонування, яка також вплинула на розвиток стратегічного управління потенціалом підприємств. Вважалося, що перш з все потрібно приділяти увагу зовнішньому мікросередовищу підприємства. Зокрема, М. Портер [4] виділив п'ять основних конкурентних сил (постачальники, покупці, наявні конкуренти, потенційні конкуренти та виробники товарів-замінників), які значною мірою впливали на результати діяльності підприємств. Внутрішній потенціал підприємства не розглядали як джерело конкурентної переваги, а велику увагу приділяли дослідженню ролі конкурентних сил для успішного розвитку підприємств. Підприємства намагались максимально використовувати нові можливості зовнішнього середовища за допомогою диверсифікації, не приділяючи належної уваги характерним особливостям власного внутрішнього потенціалу. Значний акцент на ролі мікросередовища для функціонування підприємства, а також недостатня увага до ефективного використання власних можливостей і вирішення внутрішніх складних проблем перешкоджали розвитку, адже управління, засноване переважно на стратегічному позиціонуванні, в умовах глобалізації та посилення міжнародної конкуренції не могло постійно забезпечувати підприємствам успіх у довгостроковій перспективі, тому, незважаючи на великі перспективи

щодо диверсифікації, доцільно також здійснювати управління потенціалом підприємства і належним чином досліджувати ресурси підприємства, особливо його унікальні здібності та компетенції, а також виявляти шляхи їх мобілізації для максимального ефективного використання ринкових можливостей.

Наступний етап становлення стратегічного управління відомий виникненням ресурсного підходу, який орієнтувався на дослідження ресурсів і здібностей, тобто потенціалу підприємства, як основи для формування стратегії розвитку відповідно до змін у конкурентному середовищі. Зокрема, у 90-х роках ХХ століття розвивався структурний напрям ресурсної концепції, згідно з яким під час формування стратегії необхідно було значну увагу приділяти аналізу внутрішніх ресурсів і здібностей підприємства, щоби здобути переваги порівняно з конкурентами, тобто було зроблено акцент на вивченні внутрішнього потенціалу, а саме виявленні ключових компетенцій та унікальних ресурсів, на основі яких визначалися цілі та розроблялися стратегії розвитку в умовах інтенсивних змін у зовнішньому конкурентному середовищі, тому в контексті стратегічного управління потенціалом підприємства для структурного напрямку ресурсного підходу характерною є така послідовність: «потенціал → цілі → стратегія», де унікальність потенціалу конкретного підприємства визначає цілі діяльності та стратегії розвитку для досягнення конкурентних переваг.

Початок ХХІ століття характеризувався становленням процесного напрямку ресурсної концепції, за яким цілі підприємства повинні випереджати їхні наявні можливості задля інтенсифікації інноваційних процесів та нарощення потенціалу. Конкурентні переваги підприємства повинні формуватися на основі здатності створювати динамічні здібності та унікальні знання в умовах, які характеризуються швидкими технологічними змінами. Динамічні здібності та унікальні організаційні знання сприяють формуванню інтелектуального потенціалу, а також розвитку потенціалу підприємства загалом. Важливим елементом аналізу динамічних здібностей є спроможність підприємства вміло конкурувати, змінювати конфігурацію наявних і створювати нові ресурси для запобігання новим конкурентним загрозам [1, с. 173]. Динамічні здібності залежать від спроможності підприємства створювати, зберігати та використовувати набуті знання, тобто управління організаційними знаннями, які неможливо скопіювати конкурентам, сприяє розвитку потенціалу підприємства загалом і його інтелектуальної складової частини зокрема. Досягнути цього можна шляхом впровадження кадрової політики, спрямованої на підвищення ініціативності та креативності персоналу, забезпечення належного соціально-психологічного середовища, своєчасного прийняття рішень, активізації інноваційної діяльності, зниження витрат, зміцнення конкурентних позицій тощо. Отже, процесний напрям ресурсного підходу передбачає таку послідовність: «цілі → потенціал → стратегія», коли на основі встановлених цілей формують і розвивають потенціал підприємства для подальшого використання під час розроблення та реалізації стратегії у динамічному конкурентному середовищі.

Дослідження історичного розвитку методології стратегічного управління потенціалом підприємства

дає змогу дійти висновку, що відомі концепції стратегічного управління на різних етапах еволюції суспільно-економічних відносин по-різному визначали роль потенціалу в досягненні мети функціонування підприємств і забезпеченні майбутнього успіху. Проте погоджуємося з тим, що саме ресурсний підхід, представлений структурним і процесним напрямками, найбільшою мірою сприяє підвищенню ефективності стратегічного управління потенціалом сучасних промислових підприємств, оскільки дає змогу врахувати стан, тенденції та перспективи розвитку внутрішнього (потенціалу підприємства) і зовнішнього середовища.

Для забезпечення стратегічного розвитку підприємства необхідно досліджувати наявний потенціал підприємства і, виходячи з досягнутого рівня, визначити цілі, стану та перспективи розвитку зовнішнього середовища, здійснювати стратегічне управління ним. Внутрішній ресурсний потенціал підприємства складається з трудового, технічного, технологічного, фінансового та інформаційного потенціалів, які залежать від трудових і природних ресурсів, засобів виробництва, грошових коштів, інформаційних ресурсів. Завдяки стратегічному управлінню ресурсним потенціалом можна забезпечити формування стратегічного потенціалу підприємства. Для цього наявні ресурси підприємства повинні бути взаємозамінюваними, являючись взаємодоповнюваними, комплексними, динамічними, гнучкими та мобільними. Також слід пам'ятати, що усі ресурси є обмеженими і періодично потребують оновлення. Використання наявних ресурсів, потенційних можливостей, характерних особливостей і переваг підприємства шляхом унікального їх поєднання у виробничо-господарській діяльності сприяє формуванню таких наборів ресурсів, які сприятимуть формуванню стратегічного потенціалу.

Стратегічний потенціал підприємства характеризується тим, що створює цінність для клієнтів, легко адаптується до змін, є гнучким, мобільним, достатнім, унікальним, а також його важко копіювати, імітувати чи замінювати конкурентам. Формування такого стратегічного потенціалу підприємства можна забезпечити лише за рахунок тих ресурсів чи їхніх комбінацій, які у довгостроковому періоді можуть забезпечувати бажаний рівень конкурентоспроможності на ринку.

Стратегічний підхід до управління потенціалом підприємства ґрунтується на врахуванні взаємодії внутрішнього й зовнішнього середовища та необхідності пристосування внутрішнього потенціалу підприємства до зовнішнього потенціалу, тому у структурі стратегічного потенціалу підприємства виділяють такі ключові складові елементи, як управлінська компетентність, гнучкість організаційної структури, стратегічна позиція підприємства та його здатність до забезпечення виробничо-технологічної ефективності [5, с. 305–306].

Результатом взаємовпливу внутрішнього середовища і стратегічного потенціалу підприємства є здатність до забезпечення виробничо-технологічної ефективності, яка полягає у спроможності використовувати ресурси, здійснювати функції, основні та допоміжні процеси; організаційна гнучкість, що покликана забезпечити здатність змінювати структуру, створювати організаційні умови для розвитку та забезпечувати інтеграційну активність.



Рисунок 1 – Ланцюг перспективно-цілевих рішень у стратегічному управлінні підприємством

Джерело: [6, с. 213]

Управлінська компетентність характеризується наявністю стратегічних знань, здатністю приймати і реалізовувати стратегічні рішення та стосується взаємодії як із внутрішнім, так і з зовнішнім середовищем підприємства.

Для отримання стійких конкурентних переваг і визначеного конкурентного положення у зовнішньому середовищі необхідно забезпечити відповідну стратегічну позицію підприємства, що полягає у створенні позитивного іміджу і репутації підприємства та його керівників, завоюванні певного місця підприємства у галузі та на ринку, дотриманні соціальної відповідальності.

У контексті дослідження особливостей формування механізму стратегічного управління потенціалом підприємства деякі вчені [6, с. 213] звертають увагу на необхідність визначення ланцюга перспективно-цілевих рішень, який передбачає наявність п'яти елементів (рис. 1).

Отже, на основі бачення бізнесу визначають місію підприємства. Відповідно до місії розробляється система цілей підприємства, шляхи досягнення яких відображаються у відповідних стратегіях. Прийняті до реалізації стратегії деталізуються у відповідних програмах і планах.

Відомі різні підходи до розуміння сутності та методики впровадження стратегічного управління на підприємствах і, відповідно, стратегічного управління потенціалом, які передбачають різну кількість основних складових елементів та етапів, а також послідовність їх здійснення. Нині найбільш поширеним є підхід до стратегічного управління потенціалом підприємства, який складається з таких трьох основних складових частин, як стратегічне планування, реалізація і контроль. Так, система стратегічного планування забезпечує функцію розроблення стратегічної орієнтації підприємства на базі аналізу ринку і внутрішньофірмових ресурсів. У межах системи реалізації передбачена конкретизація або підготовка до здійснення всіх завдань, намічених у системі планування. Крім того, здійснюється перевірка їх ефективності. Третій складник моделі – стратегічна система контролю – гарантує критичну оцінку наявної стратегії підприємства, щоб заздалегідь визначити ринкові загрози та пов'язані з цим зміни [7, с. 99].

На думку Т. Йеннера, також необхідно збалансовано розподіляти завдання в межах стратегічного управління потенціалом успіху підприємства. При цьому слід виділяти три основні системи, які повинні вирішувати різні завдання, а саме системи стратегічного планування, реалізації та контролю. Відповідно, ці системи відповідальні за розроблення, впровадження та ревізії стратегії підприємства [8]. Система планування орієнтована на виявлення майбутнього потенці-

алу успіху підприємства. Система реалізації повинна сприяти створенню нового потенціалу успіху та перетворенню наявного потенціалу на фактори успіху. Система контролю покликана забезпечити перевірку ефективності реалізації планів і рішень, а також постійний контроль за достовірністю планових передумов [8].

Стратегічне планування відіграє важливу роль у визначенні напрямку розвитку підприємства, формуванні відповідних стратегій і виробленні рішень щодо розподілу необхідних ресурсів, тобто стратегічне планування діяльності підприємства забезпечує визначення місії, цілей та завдань розвитку в довгостроковій перспективі; створення передумов для впровадження стратегії за допомогою системи середньострокових та короткострокових планів; формування надійних умов для майбутнього сталого розвитку.

Система реалізації потрібна для організації впровадження планування у практичну діяльність. Добре підготовлений проєкт впровадження плану дає змогу узгодити перспективні цілі підприємства з термінами виконання завдань, визначити та оптимально розподілити необхідні ресурси, призначити працівників, відповідальних за реалізацію планів, та окреслити коло їхніх обов'язків. Ґрунтовна підготовка до впровадження планування сприяє оптимальному використанню ресурсів, ефективній реалізації планів і досягненню успіху підприємства.

Створення системи контролю в межах стратегічного управління потенціалом підприємства має забезпечити можливість критичного оцінювання впроваджуваних стратегій чи планів і своєчасного виявлення небезпек, які будуть перешкоджати діяльності підприємства, а також визначати актуальність прийнятих у минулому рішень відповідно до поточних і перспективних змін у зовнішньому середовищі.

**Висновки.** Отже, забезпечення сталого розвитку підприємства у майбутньому можна досягнути шляхом впровадження стратегічного управління потенціалом підприємства, що є сукупністю можливостей, які використовують у виробничо-господарській діяльності завдяки наявним ресурсам і компетенціям. В межах стратегічного управління потенціалом підприємства необхідно різні завдання збалансовано розподіляти між системами стратегічного планування, реалізації та контролю.

Специфіка стратегічного управління потенціалом конкретного підприємства буде залежати від уже досягнутого потенціалу та рівня конкурентоспроможності, становища на ринку порівняно з конкурентами, наявних і потенційних можливостей для розвитку, а також визначених цілей на майбутнє, тому дослідження характерних особливостей підприємства і його зовнішнього середовища повинно бути враховано в процесі стратегічного управління потенціалом.

**Література:**

1. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства як об'єкт управління в перебігу еволюції теорії стратегічного управління. *Вісник СумДУ. Серія: Економіка*. 2009. № 1. С. 169–177.
2. Отенко І.П. Формування механізму управління економічним потенціалом підприємства. *Бізнес-Інформ*. 2015. № 3. С. 241–246.
3. Ансофф І. Стратегическое управление / сокр. пер. с англ. Москва : Экономика, 1989. 519 с.
4. Портер М. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран / пер. с англ. Москва : Международные отношения, 1993. 896 с.
5. Отенко І.П., Даневич О.С. Ключові елементи стратегічного потенціалу підприємства. *Бізнес-Інформ*. 2014. № 9. С. 302–307.
6. Пантелеев М.С., Шматько Н.М. Формування механізму стратегічного управління потенціалом підприємства. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2013. № 41. С. 209–215.
7. Лизунова Е.Н., Ганцура А.В. Стратегічне управління потенціалом підприємства на основі підвищення його конкурентоспроможності. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2016. Вип. 9. С. 97–100.
8. Йеннер Т. Создание и реализация потенциала успеха как ключевая задача стратегического менеджмента. URL: [http://vasilievaa.narod.ru/ptpu/15\\_2\\_99.htm](http://vasilievaa.narod.ru/ptpu/15_2_99.htm) (дата звернення: 3.12.2021).

**References:**

1. Krasnokutska, N.S. (2009) "Potential of enterprise as a management object in the view of strategic management theory evolution". *Visnyk SumDU. Seriya: Ekonomika*, no. 1, pp. 169–177.
2. Otenko, I.P. (2015) "Creation of mechanism for management of the economic potential of enterprise". *Business-Inform*, no. 3, pp. 241–246.
3. Ansoff, I. (1989), *Stratehicheskoe upravleniie* [Strategic Management]. Translated from English. Ekonomika, Moscow, Russia, 519 p.
4. Porter, M.E. (1993) *Mezhdunarodnaia konkurenciia. Konkurentnye preimushchestva stran* [The Competitive Advantage of Nation]. Translated from English. Mezhdunarodnye otnosheniia, Moscow, Russia, 896 p.
5. Otenko, I.P., Danevych, O.S. (2014) "Key Elements of the Strategic Potential of an Enterprise". *Business-Inform*, no. 9, pp. 302–307.
6. Pantelieiev, M.S., Shmatko, N.M. (2013) "Formuvannia mekhanizmu stratehichnoho upravlinnia potentsialom pidpriemstva". *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, no. 4, pp. 209–215.
7. Lyzunova, O.M., Ganzoura, A.V. (2016) "Company's Potential Strategic Management based on Increasing its Competitiveness". *Uzhorod National University Herald. International Economic Relations and World Economy*. Iss. 9, pp. 97–100.
8. Jenner, T. Sozdaniie i realizatsiia potentsiala uspekha kak kliuchevaia zadacha strategicheskogo menedzhmenta. URL: [http://vasilievaa.narod.ru/ptpu/15\\_2\\_99.htm](http://vasilievaa.narod.ru/ptpu/15_2_99.htm) (accessed 03 December 2021).

УДК 338.432:631.11+334.021.1+657:339:004

JEL Classification: M40

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252842

**Матковський П. Є.**доктор економічних наук, доцент,  
професор кафедри обліку і оподаткування  
ORCID ID: 0000-0001-9470-9974**Сас Л. С.**доктор економічних наук, доцент,  
професор кафедри обліку і оподаткування  
ORCID ID: 0000-0003-2053-0394**Шеленко Д. І.**доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри теоретичної і прикладної економіки  
ORCID ID: 0000-0002-9214-7258*Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника***Matkovskiy Petro, Sas Liudmyla, Shelenko Diana***Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*

## РОЗРОБЛЕННЯ ОБЛІКОВОЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ КОНСАЛТИНГУ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ У СИСТЕМІ КОНТРОЛІНГУ

## DEVELOPMENT OF ACCOUNTING AND INFORMATION PLATFORM FOR CONSULTING ACTIVITIES OF AGRICULTURAL SECTORS OF ECONOMICS IN CONTROLLING SYSTEM

Понад чверть століття дрібноземельні власники й господарі сільськогосподарських угідь не мають упорядкованого алгоритму провадження рентабельної діяльності. Це підсилюється відсутністю інформації, знань, умінь і навичок та інших нематеріальних активів, які слід застосувати на практиці. Стрімкий розвиток онлайн-технологій надає низку можливостей поширити необхідного типу інформацію серед сільських жителів для її засвоєння та практичного втілення. Сприяти цьому можуть працівники й студенти закладів вищої освіти. Такі процедури доречно здійснювати із застосуванням підходів контролінгу. Співпраця у цьому напрямі надаватиме вигоду не лише власникам і господарям дрібних земельних ділянок (паїв), а й практично застосувати студентам набуті ними навички, відкоригувати структуру навчальних планів, (зокрема, економічних спеціальностей), з огляду на необхідність їх гнучкої адаптації до реалій ринку, специфіки того чи іншого сектору економіки. Для закладів вищої освіти такого роду співпраця передбачає інтеграцію принципів дуальної освіти, а формування навчально-консультаційних центрів (при ЗВО) із поєднанням переваг навчання на онлайн-платформі покликане більш ефективно долучати власників особистих селянських господарств до ведення бізнесу.

**Ключові слова:** диджиталізація, аграрний сектор економіки, виробники сільськогосподарської продукції, облік, консалтинг, контролінг, інформаційна платформа.

*The issue of rational use of agricultural lands (shares) by their owners still remains unresolved. We are convinced that running a farm on their own lands, by their owners, is the best solution both in terms of democratic norms and socio-economic stabilization of the distribution of resources, formation of a stable middle class in rural areas, reduction of such a macroeconomic indicator as unemployment, etc. Such experience of profitable agriculture by land owners on areas of 5–10 hectares is in neighboring Poland, Italy and other highly developed countries. Therefore, we consider it appropriate to borrow such experience, adapt it to domestic institutions and institutions, and disseminate it among domestic owners of agricultural land. One of the obstacles to this development is the lack of public awareness about the cost-effective management of the farm on their own agricultural land. Until now, advisory services have been active in disseminating modern technical and technological innovations, knowledge, and skills acquisition by small and medium-sized landowners. Today technological maps, biotechnological developments, navigation systems, modernized equipment, etc. new devices are primarily used by large agricultural enterprises. Instead, we believe that the involvement of Internet technologies and the digitalization of dissemination procedures for small landowners is important. The purpose of this study is to describe the algorithm for building relationships between teachers, students – on the one hand and small and medium-sized landowners – on the other to advise the latter on their rational management. Such procedures should be carried out using controlling approaches. At the same time, such methods of statistical research as : observation, grouping, averages, variance, forecasting, among with the general scientific methods should be used the method of induction, deduction, abstraction. The practical value of developing an information and accounting and consulting platform is to gain useful knowledge, acquire practical skills of owners of personal farms to improve the efficiency of their activities. Directly for employees of educational institutions, this is a significant integration of the principles of dual education into educational processes.*

**Keywords:** digitalization, agricultural sector of the economy, agricultural producers, accounting, consulting, controlling, information platform.



**Постановка проблеми.** Однією з досі невіршених соціально-економічних проблем розвитку підприємництва на сільських територіях залишається утвердження дрібних власників та господарів землі. Розроблення механізму рентабельного господарювання на власних ділянках, методичне забезпечення такого процесу, популяризація інформації у соціальних мережах про надання консалтингових послуг щодо роз'яснення впровадження на практиці такої процедури мотивуватимуть суб'єктів до ефективного господарювання. При цьому необхідно сформувати таке інфраструктурне забезпечення для дрібного власника-господаря землі, яке здатне прояснити чіткість реалізації, формування нових ринків збуту для сільськогосподарського виробника, а в перспективі – мотивувати кількомільйонний пласт особистих селянських господарств (ОСГ), власників сільськогосподарських паїв до сучасного ефективного функціонування.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню питань онлайн-навчання, консалтингу між виробником та продавцем сільськогосподарської продукції приділено багато уваги в окремих наукових працях: монографії М.В. Руденко «Цифровізація сільськогосподарських підприємств та її економічна ефективність» [1], статті Н. Іванченко «Бізнес-моделі в умовах цифрових трансформацій» [2], дослідженні Н.М. Краус «Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку» [3], монографії О.В. Калашник «Економічний, організаційний та правовий механізм підтримки і розвитку підприємництва» [4], монографії В.Ю. Бузова «Малое предпринимательство и цифровая экономика: перспективы и проблемы» [5], доповіді О. Піщуліної «Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти» [6], статті Г. Жекало «Цифрова економіка України: проблеми та перспективи розвитку» [7], доповіді Ю.О. Волощук «Напрями цифровізації аграрних підприємств» [8] та ін.

Проте у вищезгаданих публікаціях обґрунтовується здебільшого консалтинг сільськогосподарських підприємств і практично не розкрито алгоритм розроблення й упровадження обліково-аналітичної платформи комунікації між дрібними й середніми землевласниками та кінцевими споживачами агропродукції.

**Формулювання цілей статті.** Теоретичне обґрунтування розроблення платформи комплексу консалтингових заходів для сільськогосподарських виробників і споживачів націлене на визначення заходів підвищення рівня взаємодії викладачів, студентів навчальних закладів із сільськогосподарськими виробниками шляхом запровадження елементів дуальної освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Даним дослідженням передбачається опис розроблення запровадження цифрових способів комунікації між особистими селянськими господарствами (ОСГ) та кінцевими покупцями. Оскільки запуск розробки планується здійснювати за спільної участі Івано-Франківської та Львівської областей, розглянемо статистику розвитку сільського господарства на цих територіях. Станом на 01.01.2019 у Львівській області виробництвом продукції аграрного сектору економіки займалися 279,7 тис домогосподарств, в Івано-Франківській – 257,3 тис домогосподарств, членам яких надано земельні ділянки для ведення особистого селянського господарства. У Львівській області налічується 73 громади, в Івано-Франків-

ській – 62 громади [9]. Середня чисельність домогосподарств, що припадає на одну ОТГ Львівської області, становитиме 3,83 тис домогосподарств, в Івано-Франківській – 4,08 тис домогосподарств [9].

Подальший розвиток сільських територій неможливий без якісних змін, спроможних забезпечити підвищення добробуту власників сільськогосподарських угідь, перш за все мікро-, дрібних та середніх виробників продукції. Ключовій сфері зайнятості у сільській місцевості з її найдрібнішою організаційною формою – особистим селянським господарством нині вкрай бракує цивілізованих ознак ведення господарки, (маркетингу, менеджменту, використання Інтернет-платформи для реалізації продукції та ін.), без яких, на наше глибоке переконання, неможливо змінити тенденцію соціально-економічної деградації, депопуляції на сільських територіях.

Економічна природа (тим паче в аграрному секторі) така, що поодинокі власникам-господарям землі вкрай важко ефективно організувати весь ланцюг операцій, необхідний для забезпечення успішного ведення сільського господарства, який у сучасних умовах потребує:

- методичного планування процесу рентабельного виробництва, виконання робіт, надання послуг;
- модернізованого виробництва (залучення інвестицій, упровадження новітніх техніко-технологічних розробок);
- управління збутовою політикою (пошуку споживачів для сільськогосподарської продукції, постійний моніторинг змін на внутрішньому і зовнішньому осередках, розширення доступу малого і середнього бізнесу до організованого аграрного ринку);
- сучасної логістики (побудова електронних маршрутів руху продукції від виробника до споживача та їх упровадження) тощо.

Підвищенню результативності у процесі такого розроблення та її впровадження на практиці сприятиме створення і функціонування навчально-консультативного центру при закладі вищої освіти, що, своєю чергою, потребує модернізації навчальних дисциплін економічного спрямування з посиленням практико-орієнтованого їх змісту.

Основними видами діяльності в рамках розроблення слід уважати:

- створення навчально-консультативного центру при ДВНЗ;
- залучення викладачів і студентів до роботи з Інтернет-платформою;
- залучення викладачів і студентів до взаємодії із сільгоспвиробниками;
- удосконалення навчальних дисциплін шляхом упровадження елементів дуальної освіти;
- надання практико-орієнтованого змісту курсовим роботам і планам навчальних та виробничих практик;
- професійну підготовку спеціалістів, обмін досвідом;
- проведення навчань, семінарів, вебінарів.

Сьогодні відсутній відкритий облік рубрикованого онлайн-каталогу сільгоспвиробників та актуальних залишків продукції, що унеможливує швидкий пошук і сповільнює комунікацію. Також явним є недовикористаний часовий та інтелектуальний ресурс студентів навчальних закладів. Окрім того, відсутній стратегічний, тактичний і оперативний методичний підхід, який би забезпечив власників земельних ділянок (паїв)

та власників ОСГ покрововими знаннями у вигляді системи інструкцій щодо організації інвестиційного, технологічного, маркетингового забезпечення з метою налагодження та реалізації ефективного (рентабельного) процесу господарювання. З огляду на відсутність необхідної інформації та відповідних знань, сільськогосподарський виробник не змотивований доводити власну продукцію до оригінальності, унікальності. Рентабельне господарювання передбачає досягнення узгодженості між рівнем розвитку суб'єкта господарювання та рентабельності його діяльності як основоположного принципу контролю.

Дана розробка відповідає Державній стратегії регіонального розвитку на 2021–2027 рр., затвердженій Постановою Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 695, за напрямками «Розвиток сільських територій», «Підвищення якості і конкурентоспроможності вищої, фахової, передвщої та професійної (професійно-технічної) освіти», зокрема щодо таких завдань: сприяння розвитку різних форм кооперації, фермерства, забезпечення доступності ринків збуту для малих та середніх виробників сільськогосподарської продукції, інфраструктури для зберігання сільськогосподарської продукції; запровадження нових технологій та обладнання для переробки сільськогосподарської сировини [10].

Реалізація даної розробки націлена також на стимулювання розвитку малого та середнього підприємництва на сільських територіях, насамперед віддалених та з низькою щільністю населення, шляхом використання фінансових, методичних та організаційних інструментів, у тому числі із забезпеченням доступного навчання підприємству в режимі он-лайн, оф-лайн та змішаному форматі навчання, а також розширення мережі центрів підтримки підприємництва «Дія. Бізнес» і надання, зокрема зазначеними центрами, фахових спеціалізованих консультацій, відвідування освітніх та консультативних подій, доступу до фінансування, партнерських та інвестиційних ресурсів, поліпшення комунікації між сільськими підприємцями та місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування. Такі передумови сприятимуть розвитку дуальної форми навчання з метою забезпечення зв'язку освітнього процесу з реальними вимогами роботодавців до компетентностей та кваліфікацій робітничих кадрів, залучення роботодавців до підготовки робітничих кадрів за дуальною формою здобуття освіти; посилення практико-орієнтованого

змісту освіти для забезпечення відповідності потребам регіону у кваліфікованих робітничих кадрах.

На регіональному рівні розробка спрямована на виконання та реалізацію завдань документально затверджених програм: «Стратегія розвитку Львівської області на період 2021–2027 рр.», «Стратегія розвитку Івано-Франківської області на 2021–2027 рр.», зокрема в частині підтримки розвитку сільськогосподарських кооперативів як важливої соціально-економічної інституції підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва, створення додаткових робочих місць, активного розвитку сільських територій та підвищення рівня й якості життя сільського населення у цілому.

**Висновки.** Пропонується на прикладі ОТГ Івано-Франківської та Львівської областей продемонструвати практичне втілення новітнього розвитку малого та середнього агробізнесу поєднавши виробника (сільського жителя) і споживача (зазвичай міського жителя) через Інтернет-платформу, сформувавши навчально-консультаційний центр при одному із закладів вищої освіти регіону з подальшим потенціалом масштабування соціально-економічного ефекту на інші ОТГ України.

Кожна зі сторін окресленої онлайн-кооперації отримує певні вигоди:

– для ОТГ: виникнення абсолютно нових напрямів, які стимулюватимуть розвиток підприємництва на території ОТГ, запобігаючи міграції економічно активного населення до міст чи за межі країни; розширення спектру видів економічної діяльності для, мікро-, малих та середніх підприємств; спрощення процедури дистанційного виробництва товарів, надання послуг; додаткові напрями для інвесторів; як результат вище переліченого – збільшення джерел для наповнення доходів місцевого бюджету; зростання зайнятості населення, підтримка національного виробника;

– для закладів вищої освіти: можливість на практиці апробувати методичні вказівки, додатково проаналізувати переваги й недоліки, сильні та слабкі боки теоретичних обґрунтувань у галузі агрохімії, обліку, маркетингу, фінансів; здійснювати наукові розробки на замовлення: розроблення широкого спектру бізнес-планів рентабельного господарювання, запозичення та адаптація зовнішніх розробок тощо; можливість аутсорсингу, надання консультацій у процесі провадження підприємницької діяльності; потенціал упровадження дуальної освіти; популяризація бренду конкретного університету на теренах України.

### Література:

1. Руденко М.В. Цифровізація сільськогосподарських підприємств та її економічна ефективність : монографія. Черкаси : Чабаненко Ю.А., 2020. 342 с.
2. Іванченко Н., Кудрицька Ж., Рекачинська К. Бізнес-моделі в умовах цифрових трансформацій. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія «Економіка і управління»*. 2020. № 3. Т. 31. С. 185–190. URL: [http://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/31\\_70\\_3/31\\_70\\_3\\_2/33.pdf](http://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/31_70_3/31_70_3_2/33.pdf) (дата звернення: 18.12.2021).
3. Краус Н.М., Голобородько О.П., Краус К.М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. *Ефективна економіка*. 2018. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6047> (дата звернення: 18.12.2021).
4. Калашник О.В., Махмудова Х.З., Яснолоб І.О. Економічний, організаційний та правовий механізм підтримки і розвитку підприємництва : колективна монографія. Полтава : Астроя, 2019. 364 с.
5. Малое предпринимательство и цифровая экономика: перспективы и проблемы : монография / В.Ю. Буров, Г.Л. Багиев, Е.Б. Дондокова и др. ; под науч. ред. В.Ю. Бутова, Г.Л. Багиева. Чита : ЗабГУ, 2018. 221 с. URL: [https://vseup.ru/static/files/11.03.19\\_1.pdf](https://vseup.ru/static/files/11.03.19_1.pdf) (дата звернення: 18.12.2021).
6. Пішуліна О. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти : доповідь / Центр Разумкова. Київ, 2020. URL: [https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020\\_digitalization.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf) (дата звернення: 18.12.2021).

7. Жекало Г. Цифрова економіка України: проблеми та перспективи розвитку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2019. № 26. Ч. 1. С. 56–60. URL: [http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/26\\_1\\_2019ua/12.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/26_1_2019ua/12.pdf) (дата звернення 18.12.2021).

8. Волощук Ю.О. Напрями цифровізації аграрних підприємств. *Ефективна економіка*. 2019. № 2. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2\\_2019/68.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2019/68.pdf).

9. Сільське господарство України 2019 : статистичний збірник. Київ: Державна служба статистики України, 2020. 221 с. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2020/zb/05/zb\\_tvaryny\\_2019.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/05/zb_tvaryny_2019.pdf).

10. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021–2027 роки : Постанова Кабінету Міністрів України № 695 від 5 серпня 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020> (дата звернення: 18.12.2021).

#### References:

1. Rudenko M.V. (2020) *Tsyfrovizatsiia silskohospodarskykh pidpriemstv ta yii ekonomichna efektyvnist* [Digitalization of agricultural enterprises and its economic efficiency]. Cherkasy: Chabanenko Yu.A. (in Ukrainian)

2. Ivanchenko N., Kudryts'ka Zh., Rekachynska K. (2020) *Biznes-modeli v umovakh cyfrovyykh transformacij* [Business models in the conditions of digital transformations]. *Ekonomika i upravlinnja* [Economics and management] (electronic journal), vol. 3, no. 31. pp. 185–190. Available at: [http://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/31\\_70\\_3/31\\_70\\_3\\_2/33.pdf](http://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/31_70_3/31_70_3_2/33.pdf) (accessed 18 December 2021).

3. Kraus N.M., Holoborod'ko O.P., Kraus K.M. (2018) *Cyfrova ekonomika: trendy ta perspektyvy avanghardnogho kharakteru rozvytku* [Digital economy: trends and perspectives of the abangard change of development]. *Efektivna ekonomika* [Efficient economy] (electronic journal), vol. 1, pp. 185–190. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6047> (accessed 18 December 2021).

4. Kalashnyk O.V., Makhmudova Kh.Z., Yasnolob I.O. (2019) *Ekonomichni, orhanizatsiyni ta pravovyi mekhanizm pidtrymky i rozvytku pidpriemnytstva* [Economic, organizational and legal mechanism of support and development of entrepreneurship]. Poltava: PP «Astraya». (in Ukrainian)

5. Burov V.Ju., Bagiev G.L., Dondokova E.B. i dr. (2018) *Maloe predprinimatel'stvo i tsifrovaya ekonomika: perspektivy i problemy* [Small business and digital economy: prospects and problems]. Chita: ZabGU. (in Russian)

6. Pishhulina O. (2020) *Cyfrova ekonomika: trendy, ryzyky ta socialjni determinant* [Digital economy: trends, risks and social determinants]. Kyiv: Centr Razumkova. Available at: [https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020\\_digitalization.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf) (accessed 18 December 2021).

7. Zhekalov H. (2019) *Cyfrova ekonomika Ukrajinu: problemy ta perspektyvy rozvytku* [Digital economy of Ukraine: problems and prospects of development]. *Naukovyj visnyk Uzhgorodskogo nacional'nogo universytetu. Serija: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove ghospodarstvo* [Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy]. (electronic journal), vol. 26, no. 1, pp. 56–60. Available at: [http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/26\\_1\\_2019ua/12.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/26_1_2019ua/12.pdf) (accessed 18 December 2021).

8. Voloshchuk Yu.O. (2019) *Napriamy tsyfrovizatsii ahrarykh pidpriemstv* [Directions of digitalization of agricultural enterprises]. *Efektivna ekonomika* [Efficient economy] (electronic journal), vol. 2. Available at: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2\\_2019/68.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2019/68.pdf) (accessed 18 December 2021).

9. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy (2020). *Sil'ske hospodarstvo Ukrainy 2019* [Agriculture of Ukraine 2019]. Available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2020/zb/05/zb\\_tvaryny\\_2019.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/05/zb_tvaryny_2019.pdf) (accessed 18 December 2021).

10. Cabinet of Ministers of Ukraine (2020). *Pro zatverdzhennja Derzhavnoji strateghiji regional'nogho rozvytku na 2021–2027 roky*: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrajinu # 695 vid 5 serpnja 2020 r. [On approval of the State Strategy for Regional Development for 2021–2027: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 695 of August 5, 2020]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020> (accessed 18 December 2021).

УДК 338.48

JEL Classification: Z31, Z32, Z33

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252845

Олійник О. С.

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи

ORCID ID: 0000-0003-2370-3211

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Oliinyk Olha

Kamenets-Podolsky National University named after Ivan Ogienko

## ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДІЯЛЬНОСТІ ГОТЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ СУЧАСНОСТІ

### ECONOMIC CHARACTERISTICS OF ACTIVITY OF HOTEL ENTERPRISES IN MODERN CONDITIONS

У статті відзначено необхідність проведення економічної характеристики діяльності готельних підприємств України, а також за географічними регіонами. Представлено статистичний матеріал за 2018–2020 роки. Крім основних показників діяльності цих підприємств, у статті представлено розрахункові показники як за регіонами, так і за Україною загалом. Серед основних показників слід назвати кількість колективних засобів розміщення за регіонами, загальну кількість місць у колективних засобах розміщення за регіонами, кількість номерів у готелях та аналогічних засобах розміщення за регіонами, кількість осіб, що перебували у колективних засобах розміщення за регіонами, кількість ночівель осіб у колективних засобах розміщення за регіонами. В результаті розрахунків було представлено такі показники, як середня одночасна місткість одного готелю за кількістю місць, середня місткість одного готельного номеру, загальна кількість місць для обслуговування гостей за рік, рівень завантаженості готелю. Також зроблено висновки щодо виходу із ситуації, що склалася.

**Ключові слова:** готельне підприємство, показники, регіон, розрахунки, туристична галузь, гостинність.

The article is multifaceted. It contains goals, objectives, statistical information, calculations and conclusions. Given the problems of today, the acute question is to use the opportunities of hospitality. The article presents statistical data for all geographical regions and for Ukraine in general for the period 2018 to 2020. The statistics contain key indicators such as the number of collective accommodation by region, the total number of accommodation in collective accommodation by region, the number of rooms in hotels and similar accommodation by region, the number of persons staying in collective accommodation by region, the number overnight stays of persons in collective accommodation by regions. Each indicator was analyzed for each study year and conclusions were drawn. So it is possible to note that in different geographical regions the situation differs from other region. The southern and northern regions are in the lead. Certainly the worst situation in the east of the country. Analyzing the main indicators of activity, it is necessary to note in 2020 their decline throughout Ukraine, due to the spread of the virus and as a result of the announcement of a pandemic. To complete the study, calculations were made of the following indicators, namely – the average simultaneous capacity of one hotel by number of seats, the average capacity of one hotel room, the total number of guest rooms per year, the occupancy rate of the hotel. In contrast to the main indicators, the calculations have other trends in fluctuations. The indicator of the average simultaneous capacity of one hotel in the number of seats in all regions in 2020 had a significant increase. Data on the average capacity of one hotel room for the study period remains stable. The value of the total number of places to serve guests for the year usually has a sharp downward trend and, accordingly, the level of occupancy of hotels in all regions at the end of the analysis of my period also decreased significantly. Thus, the situation in the hotel business wants to be better. It is a reflection of a difficult global problem, namely the pandemic, which has had a very sensitive effect on the activities of the studied enterprises.

**Keywords:** hotel enterprise, indicators, region, calculations, tourist branch, hospitality.

**Постановка проблеми.** Сьогодні готельне господарство є невід'ємною частиною туристичної галузі України. Гостинність – це найбільш динамічна галузь української економіки. В сучасних умовах розвитку туризму особливо важливим є розвиток готелю. Особливостями готельного сектору в туризмі є транспорт, роздрібна торгівля, гастрономія, страхування, культура і мистецтво, архітектура та дизайн, екскурсії, сервіс, рекламна індустрія [1]. Активний розвиток цієї сфери створить нові, додаткові робочі місця, надходження до бюджету для створення позитивного туристичного ландшафту для окремих регіонів країни та загалом, що являє собою майбутнє розвитку готельного господарства в Україні, але є проблеми, які роблять українські

готелі неконкурентоспроможними порівняно із західними [2]. Готельний бізнес України діє нестабільно та зі значним ризиком [3]. Виникла необхідність модифікації та покращення, які потребують швидкої реакції та гостинності, в тому числі додаткових ресурсів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Щоб вирішити низку питань щодо покращення економічного стану готельних підприємств, науковці досить активно досліджують названу тему. До цих науковців можна віднести таких, як Н.І. Басюркіна [1], І.О. Відоменко, Н.С. Діденко [2], О.І. Графська, О.В. Боратинський, О.В. Євдощенко [3], І.Ю. Єпіфанова [5], О.Л. Загорянська [6], О.Я. Лотиш [7], О.О. Лупич [8], М.П. Мальська, І.Г. Пандяк [9], В.І. Охота [11], П.О. Подлепіна

[12], О.С. Трегубов [13], З.Я. Шацька, А.А. Шевель [14]. Науковці вивчають ці питання у динаміці, враховуючи внутрішні та зовнішні фактори впливу на діяльність підприємств.

Проте, незважаючи на активні наукові дослідження в цій сфері, питання діяльності готельних підприємств залишається актуальним і потребує більшого наукового дослідження.

**Формулювання цілей статті.** Метою дослідження є визначення сучасного стану готельного господарства України. Для досягнення поставленої мети було вирішено такі завдання: зібрана необхідна статистична інформація про діяльність готельних підприємств України, згруповані та обраховані дані по регіонах, зроблені обґрунтування щодо необхідності розвитку регіонів.

Методологічною базою дослідження виступають фундаментальні положення теорії розвитку туризму, а також загальнонаукові та специфічні методи наукового пізнання, такі як методи аналізу, синтезу, узагальненя, формалізації, що дали можливість обґрунтувати діяльність готельних підприємств.

**Виклад основного матеріалу.** Діяльність готелів і ресторанів у світі є одним із найкращих прибуткових напрямів розвитку національних економік [4]. Для України розвиток готельно-ресторанних підприємств у період незалежності держави є одним із джерел надходжень до бюджету [5]. Хоча Україна має внутрішні та зовнішні проблеми, які обмежують динаміку розвитку готельно-ресторанних підприємств, їх діяльність залишається актуальною [6].

Одними з основних проблем розвитку готельно-ресторанних підприємств є неквапливі тенденції розвитку цієї сфери діяльності, що є наслідком наявного застарілого готельно-ресторанного фонду, який не відповідає міжнародним стандартам, низький рівень залучення іноземних інвестицій у будівництво сучасних комфортабельних готельно-ресторанних комплексів [7].

Також перешкодою є низький рівень наявної інфраструктури, а саме недостатня кількість конференц-залів, фітнес-центрів, номерів, що відповідають європейським стандартам. Низький рівень платоспроможності основної частини населення України теж стримує розвиток готельно-ресторанного бізнесу в країні. Дослідження діяльності готельних підприємств проведемо за допомогою статистичних даних, які сформовані в табл. 1. Дані табл. 1, а саме основні показники діяльності готельних підприємств, проаналізуємо окремо. Показники загальної кількості колективних засобів розміщення за регіонами, які наведені в табл. 1, свідчать про те, що за весь досліджуваний період лідером серед регіонів є Південний регіон, друге місце також за весь період часу посідає Північний регіон. Західний регіон займає третю позицію, Центральний, відповідно, – четверту, а Східний має найнижчі показники. Звичайно, ця ситуація віддзеркалює ситуацію, що склалася протягом 2018–2020 років. Загальна кількість місць у колективних засобах розміщення за регіонами, сформована за географічними регіонами, відображає реальну ситуацію в Україні.

Також за даними табл. 1 спостерігається лідерство Західного регіону протягом усього періоду дослідження. Значення показників кількості номерів у готелях та аналогічних засобах розміщення за регіонами України повідомляє фактичний стан за досліджуваний

період. Цей показник найвищий у 2019 році, і найкращим його значення є у Західному та Північному регіонах. Дуже помітний сплеск показника за 2019 рік у Західному регіоні, найменші значення цього показника у Східному регіоні протягом усього досліджуваного періоду. Кількість осіб, що перебували у колективних засобах розміщення за регіонами України, вказує на лідерство Північного регіону за 2018–2020 роки, а також свідчать про місце інших регіонів. Східний регіон стабільно посідає останнє місце, оскільки розвиток готельно-ресторанного бізнесу в Донецькій та Луганській областях взагалі не можна прогнозувати. З цього регіону тільки Харківська область займається розвитком таких підприємств. Значення кількості ночівель осіб у колективних засобах розміщення за регіонами на перший погляд є великими, хоча перше місце знову посідає Північний регіон протягом 2018–2020 років. Третю позицію за цим показником займає Західний регіон, за ним крокує Центральний, а останнє місце посідає, відповідно, Східний регіон.

**Таблиця 1 – Основні показники діяльності готельних підприємств**

Регіон	2018 рік	2019 рік	2020 рік
<i>Кількість колективних засобів розміщення за регіонами (од.)</i>			
Україна	4 719	5 335	1 337
Центральний	718	787	203
Північний	1 075	1 280	303
Західний	960	1 107	274
Південний	1 509	1 663	419
Східний	457	498	138
<i>Загальна кількість місць у колективних засобах розміщення за регіонами (од.)</i>			
Україна	300 010	370 560	155 029
Центральний	31 012	38 269	16 756
Північний	69 536	100 327	35 658
Західний	307 653	311 812	26 094
Південний	116 879	137 492	61 785
Східний	30 236	35 724	14 736
<i>Кількість номерів у готелях та аналогічних засобах розміщення за регіонами (од.)</i>			
Україна	71 132	83 147	37 497
Центральний	10 376	11 950	5 491
Північний	21 891	26 162	1 040
Західний	22 324	57 234	22 254
Південний	10 928	12 754	5 834
Східний	5 613	6 368	2 878
<i>Кількість осіб, що перебували у колективних засобах розміщення за регіонами (од.)</i>			
Україна	7 006 220	6 960 949	2 218 583
Центральний	954 391	1 001 914	334 020
Північний	2 947 943	2 874 556	863 601
Західний	1 469 262	1 455 975	490 108
Південний	1 138 116	1 135 277	370 816
Східний	496 508	493 227	160 038
<i>Кількість ночівель осіб у колективних засобах розміщення за регіонами (од.)</i>			
Україна	17 668 844	1 845 913	6 227 427
Центральний	2 239 087	1 721 616	772 039
Північний	5 615 316	5 773 984	1 920 912
Західний	3 246 591	4 010 449	1 154 642
Південний	4 718 182	4 974 036	1 728 647
Східний	1 849 668	1 979 053	651 187

Джерело: [8], адаптовано автором

Таким чином, ми охарактеризували п'ять регіонів України за географічним положенням і відзначили, що наведена інформація за областями України також вказала на деякі регіони, у яких з огляду на ті чи інші обставини розвиток готельно-ресторанних підприємств призупинений.

Задля розширеного дослідження звернемо увагу на розрахункові показники діяльності цих підприємств, а саме середню одночасну місткість одного готелю за кількістю місць, середню місткість одного готельного номеру, загальну кількість місць для обслуговування гостей за рік та рівень завантаженості готелю, значення яких відображені в табл. 2. Дані середньої одночасної місткості одного готелю за кількістю місць за аналізований період по Україні та її географічних районах має неоднозначний характер, адже цей узагальнюючий показник по Україні вказує на постійне збільшення місткості готелів, а особливо за 2020 рік (зростання у 2019 році становило 4,6%, а у 2020 році – 68,1%, за весь період – 75,8%, що свідчить про розширення окремих готелів в окремих районах); в Центральному регіоні цей показник постійно зростає, і його значення по роках і за весь період становить 13,9%, 69,4% та 93,0% відповідно.

Отже, в Центральному регіоні порівняно з показниками по Україні одночасна місткість готелів більше, готелі постійно працюють над збільшенням кількості місць; в Північному регіоні тенденції повторюються, а показники відповідають таким значенням, як 20,0; 10,3; 32,3; в Західному регіоні тенденції цього показника за досліджуваний період мають різні коливання (у 2019 році значення показника порівняно з попереднім знизилось на 3,7%, а у 2020 році показник зріс на 79,3%, за весь період зростання досягло рівня 72,7%; в Південному регіоні помітне постійне зростання місткості: 7,8%, 77,1% та 90,9%; незважаючи на особливості Східного регіону, там цей показник зростає у 2019 році порівняно з попереднім на 9%, у 2020 році – 48,6%, а за весь період – 62,1%. Отже, значення середньої одночасної місткості одного готелю за кількістю місць по всій території зростає, що має позитивний вплив на загальний стан цих підприємств.

Задля розширення уявлення про роботу готельних підприємств скористаємось даними табл. 2, тобто інформацією про середню місткість одного готельного номеру, оскільки величина цього показника вказує на якість надання послуг та комфортабельність готелів.

Показники середньої місткості одного готельного номеру загалом по Україні, Центральному та Південному регіонах мають постійний характер, в інших регіонах дещо коливаються, хоча їх стабільність повинна нас вражати, оскільки ця місткість має бути меншою, тому комфортабельність надання послуг у цих підприємствах буде зростати разом з їхньою привабливістю.

Показники загальної кількості місць для обслуговування гостей по кожному року та регіону змінюються, про що свідчать дані табл. 2. Загальний показник по Україні змінювався до збільшення у 2019 році на 23,5%, у 2020 році на 41,8%, за весь період на 51,7%. По Центральному регіону зростання у 2019 році на 23,6% змінилось спадом у 2020 році на 56%, а загалом значення цього показника зменшилось за весь період на 46%.

Ця тенденція поширилась на підприємства Північного району, відповідно, значення показників є

такими: у 2019 році відбулося зростання на 44,3%, у 2020 році спад досяг 35,5%, за весь період зниження відповідає значенню 49,7%. В Західному регіоні зростання у 2019 році сягає рівня 12,2%, спад у 2020 році становить 55,6%, відповідно, за весь період воно складає 50%. В Південному та Східному регіонах тенденції повторюються, тому окремо зупинитись на їх характеристичі не будемо.

**Таблиця 2 – Основні показники діяльності готельних підприємств в Україні**

Регіон	2018 рік	2019 рік	2020 рік
<i>Середня одночасна місткість одного готелю за кількістю місць (од.)</i>			
Україна	66	69	116
Центральний	43	49	83
Північний	65	78	86
Західний	55	53	95
Південний	77	83	147
Східний	66	72	107
<i>Середня місткість одного готельного номеру (од.)</i>			
Україна	4	4	4
Центральний	3	3	3
Північний	3	4	3
Західний	2	1	2
Південний	11	11	11
Східний	5	6	5
<i>Загальна кількість місць для обслуговування гостей за рік (тис. місць)</i>			
Україна	109 503,7	135 254,4	56 585,6
Центральний	11 319,4	13 968,2	6 115,9
Північний	25 380,6	36 619,4	13 015,2
Західний	19 106,7	21 443,0	9 524,3
Південний	42 660,8	50 184,50	22 551,5
Східний	11 036,2	13 039,3	5 378,7
<i>Рівень завантаженості готелю (од.)</i>			
Україна	16,1	13,7	11,0
Центральний	19,8	12,3	12,6
Північний	22,1	15,8	14,8
Західний	17,0	18,7	12,1
Південний	11,1	9,9	7,7
Східний	16,8	15,2	12,1

Джерело: [8], адаптовано автором

Дані табл. 2 вказують на рівень завантаженості готелів. Рівень завантаженості готелю за період 2018–2020 років по регіонах різняться. Так, у 2018 році найвищим цей показник був у Північному районі, сягнувши рівня 22,1%, Центральний район мав значення цього показника на 10% нижче. Меншим на 23% цей показник був у Західному районі. Як не дивно, у Східному регіоні величина цього показника знижена порівняно з Північним районом майже на 24%, а найменше значення цього показника зафіксовано в Південному регіоні (аж на 49%). Рівень завантаженості готелю за 2018 рік по країні був меншим від найвищого регіонального показника на 27% і більшим від найнижчого показника на 45%. У 2019 році тенденція рівня завантаженості готелю дещо змінилась, і лідером став Західний регіон, маючи значення 18,7%, хоча воно менше за 2018 рік на 15%. Другу позицію займає зі зниженням на 15% Північний регіон, зі зниженням на 18% зафіксовано Східний регіон, далі йде Центральний зі зни-

женням 34%, а найнижчу позицію займає також Південний регіон, показник якого менший на 47% і на 11% менший за показник 2018 року.

Рівень завантаженості готелю за 2020 рік значно знизився по всій території України, його значення по країні знизилось на 20% порівняно з 2019 роком і на 32% порівняно з 2018 роком. Найкращий показник зафіксовано в Північному регіоні, а найгірший – у Південному регіоні. Значення показника в Північному регіоні за досліджуваний період знизилось на 33%, а в Південному регіоні – на 31%. Значення по Західному регіоні зменшилось на 29%, по Центральному – на 36%, по Східному – на 28%.

**Висновки.** Таким чином, дослідження діяльності готельних підприємств вказують на необхідність прийняття низки таких принципових рішень:

– для зростання кількості гостей у готельно-ресторанних підприємствах необхідне впровадження додаткової заохочувальної системи;

– слід розробити план розвитку взаємин з агентствами, які мають середні рівні сталої і стратегічної цінності для компанії, щоб мати постійних клієнтів;

– необхідно відмовлятися від відносин із клієнтами, що мають низькі рівні сталої і стратегічної цінності.

### Література:

1. Басюркіна Н.Й. Проблеми розвитку і особливості державного регулювання готельно-ресторанного бізнесу в Україні. *Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття* : матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 5–8 жовтня 2016 року). Одеса : ОНАХТ, 2016. С. 85–92.
2. Відоменко І.О., Діденко Н.С. Дослідження сучасного стану готельного господарства України та його вплив на формування стратегії просування послуг індустрії гостинності. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2016. № 21. С. 64–68.
3. Графська О.І., Боратинський О. В., Євдощенко О. В. Вплив держави на формування ціни в підприємствах готельного бізнесу в Україні в період пандемії COVID-19. *П'ятдесят перші економіко-правові дискусії* : матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Львів, 2020. С. 3–5.
4. Єпіфанова І.Ю., Гуменюк В.С. Прибутковість підприємства: сучасні підходи до визначення сутності. *Економіка і суспільство*. 2016. Вип. 3. С. 189–192.
5. Загорянська О.Л. Оцінка конкурентоспроможності екологічних готелів у сучасних умовах господарювання. *Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища*. 2018. Вип. 22. С. 662–668. URL: <http://global-national.in.ua/archive/22-2018/125.pdf>.
6. Лотиш О.Я. Стратегічні підходи до розвитку ринку туристичних послуг в Україні. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2017. С. 134–138.
7. Лупич О.О. Вплив сучасних тенденцій індустрії гостинності на перспективи її розвитку в Україні. *Науковий вісник Ужгородського університету*. 2016. Вип. 1 (47). Т. 2. С. 78–82.
8. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

### References:

1. Basyurkina N.J. (2016) Problemi rozvitku i osoblivosti derzhavnogo reguluvannya gotel'no-restorannogo biznesu v Ukraini. *Ekonomichni ta social'ni aspekti rozvitku Ukraini na pochatku HKHI stolittya*: materialy IV Mizhnarodnoy naukovopraktichnoy konferencij (pp. 85–92). Odesa: ONAHT. (in Ukrainian)
2. Vidomenko I.O., Didenko N.S. (2016) Doslidzhennya suchasnogo stanu gotel'nogo gospodarstva Ukraini ta yogo vpliv na formuvannya strategij prosvuvannya poslug indusrii gostinnosti. *Naukoviy visnik Mizhnarodnogo humanitarnogo universitetu*, no. 21, pp. 64–68. (in Ukrainian)
3. Grafts'ka O.I., Boratins'kij O.V., Yevdoshchenko O.V. (2020) Vpliv derzhavi na formuvannya cini v pidpriemstvah gotel'nogo biznesu v Ukraini v period pandemij COVID-19. *P'yatdesyat pershi ekonomiko-pravovi diskusij*: materialy Mizhnarodnoy naukovopraktichnoy internet-konferencij. L'viv, pp. 3–5. (in Ukrainian)
4. Yepifanova I.Yu., Gumenyuk V.S. (2016) Pributkovist' pidpriemstva: suchasni pidhodi do viznachennya sutnosti. *Ekonomika i suspil'stvo*, no. 3, pp. 189–192. (in Ukrainian)
5. Zagoryans'ka O.L. (2018) Ocinka konkurentospromozhnosti ekologichnih goteliv u suchasnih umovah gospodaruvannya. *Ekonomika prirodokoristuvannya ta ohoroni navkolishn'ogo sere dovishcha*, no. 22. Available at: <http://global-national.in.ua/archive/22-2018/125.pdf>. (in Ukrainian)
6. Lotish O.Ya. (2017) Strategichni pidhodi do rozvitku rinku turistichnih poslug v Ukraini. *Naukoviy visnik Mizhnarodnogo humanitarnogo universitetu*, pp. 134–138. (in Ukrainian)
7. Lupich O.O. (2016) Vpliv suchasnih tendencij indusrii gostinnosti na perspektivi jj rozvitku v Ukraini. *Naukoviy visnik Uzhgorods'kogo universitetu*, no. 1 (47), vol. 2, pp. 78–82. (in Ukrainian)
8. Derzhavna sluzhba statistiki Ukraini. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/pdf>. (in Ukrainian)

# МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЇ

УДК 378.048.2

JEL classification: A23

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252848

**Дергачова В. В.**доктор економічних наук, професор  
ORCID ID: 0000-0003-0317-8675**Кузнєцова К. О.**кандидат економічних наук, доцент  
ORCID ID: 0000-0003-0162-1071**Григорова З. В.**кандидат економічних наук, доцент  
ORCID ID: 0000-0003-4547-9812*Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»***Dergachova Viktoriia, Kuznetsova Katheryna, Grigorova Zoia***National Technical University of Ukraine  
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"*

## «ТЕОРІЯ І КОНЦЕПЦІЇ МЕНЕДЖМЕНТУ»: МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДИСЦИПЛІНИ

## “THEORY AND CONCEPTS OF MANAGEMENT”: METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE COURSE

Метою статті є формування концептуальних методологічних основ дисципліни «Теорії та концепції менеджменту» для підготовки докторів філософії з менеджменту за спеціальністю 073 «Менеджмент». Для досягнення мети дослідження використано сукупність загальнонаукових методів, а саме методи узагальнення, систематизації, логічний аналіз. У статті ідентифіковано основні методологічні проблеми, що пов'язані з комплексним характером дисципліни «Теорії та концепції менеджменту», яка передбачає розгляд теоретичних платформ управління, змістовної характеристики наявних парадигм і моделей менеджменту, класичних та сучасних теорій і концепцій управління. Обґрунтовано необхідність вивчення менеджменту як науки, що розвивається, задля актуалізації загальнонаукової підготовки докторів філософії з менеджменту. Визначено критерії упорядкування теорій і концепцій, від яких буде залежати зміст, наповненість, структура курсу та логіка його викладання. Проведене дослідження дало змогу обґрунтувати концептуальний підхід до формування змісту дисципліни «Теорії та концепції менеджменту».

**Ключові слова:** теорії, концепції менеджменту, доктор філософії з менеджменту, підготовка докторантів, спеціальність 073 «Менеджмент».

*The aim of this article is to form the conceptual methodological foundations of the course "Theories and Concepts of Management" for the PhD in Management training program. To achieve the goal of the study, a set of general scientific methods was used, namely generalization, systematization, logical analysis. The "Theory and Concepts of Management" course introduced into the curriculum of many universities, but there are no common approaches to the content of this discipline now, so research and systematization of modern theories and concepts of management, paradigm changes, may be the basis for its content. The article identifies the main methodological problems related to the integrated nature of the "Theories and Concepts of Management" course, which requires consideration of theoretical management platforms, substantive characteristics of existing management paradigms and models, classical and modern management theories and concepts. The content of the theories and concepts are a relevant laws and regularities, principles, approaches and methods, forms and models. The study of these objects will form a holistic understanding of the management system and will be the basis for the implementation in scientific, practical, research and innovation activities of the aspirant. Criteria for organizing theories and concepts and their subordination, which were identified through research, will determine the content, structure of the course and the logic of its presentation. Unlike theory, concept, by its incomplete nature, allows management to be viewed in the context of its development. Representation of management modern transformations in this course will update the general scientific training of PhD in management. The article substantiates the need to introduce a holistic approach to management, since research by decomposing the system and studying the dynamics of its components does not give a complete picture of trends in the system as a whole. Thus, the study allowed substantiating the conceptual approach to the content of the course "Theories and Concepts of Management".*

**Keywords:** theories, concepts of management, PhD in Management, PhD in Management training program, specialty 073 "Management".



**Постановка проблеми.** Навчальна дисципліна «Теорія і концепції менеджменту» є невід'ємною частиною теоретико-методологічної і прикладної підготовки здобувачів ступеня PhD за спеціальністю 073 «Менеджмент». Введення цього курсу має на меті актуалізацію загальнонаукової підготовки PhD, ознайомлення з методологією менеджменту як науки, що розвивається. Постійні зміни, що відбуваються в економічному, суспільному, політичному середовищі, глобалізація, пришвидшення темпів науково-технічного прогресу, підвищення рівня невизначеності, зміна орієнтації з росту та ефективності на забезпечення стабільного розвитку та прагнення мінімізації ентропії вимагають від менеджменту трансформації підходів до управління задля адаптування підприємств до постійних змін зовнішнього і внутрішнього середовища, які мають знайти своє відображення у змісті навчальної дисципліни підготовки сучасних фахівців і науковців.

Дисципліна «Теорія і концепції менеджменту» включена до навчальних планів багатьох навчальних закладів, її наповнення залежить від змісту освітньо-професійних програм за рівнями підготовки. Нині відсутні єдині підходи до змісту цієї дисципліни, тому дослідження і систематизація сучасних теорій і концепцій менеджменту, зміни його парадигми можуть стати основою для формування її наповнення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженням розвитку сучасних теорій і концепцій менеджменту приділяється значна увага науковців, дослідників та викладачів вищих навчальних закладів. Серед вітчизняних навчальних видань слід відзначити посібник Л.І. Федулової [1] та А.І. Кредісова [2]. В контексті розгляду окремих концепцій менеджменту на увагу заслуговують результати досліджень В.О. Вайсмана, Т.В. Лазоренко, А.А. Вдовіченя, Т.В. Омеляненка, С.В. Малиша, С.М. Безродної, Н.Ф. Серпак. Водночас слід відзначити недостатність системних досліджень, присвячених сучасним напрямкам розвитку менеджменту.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є формування концептуальних методологічних основ дисципліни «Теорії та концепції менеджменту» для підготовки докторів філософії з менеджменту за спеціальністю 073 «Менеджмент».

Для досягнення мети дослідження було використано сукупність загальнонаукових методів, а саме методи узагальнення, систематизації, логічний аналіз.

**Виклад основного матеріалу.** Дисципліна «Теорії та концепції менеджменту» значно розширює коло питань, що розглядаються, порівняно з окремими курсами («Основи менеджменту», «Операційний менеджмент», «Фінансовий менеджмент», «Інноваційний менеджмент», «Стратегічний менеджмент» тощо). Якщо в дисципліні «Основи менеджменту» вивчаються закони та загальні принципи управління, які визначають порядок формування, функціонування та розвитку систем управління організаціями [10], а курси «Операційний менеджмент», «Фінансовий менеджмент» тощо є складовими частинами сучасного менеджменту і пов'язані з управлінням за окремими функціональними галузями діяльності підприємств, то у дисципліні «Теорії та концепції менеджменту» варто комплексно розглядати теоретичну платформу управління, змістовну характеристику наявних парадигм,

моделей менеджменту, класичних та сучасних теорій і концепцій управління, що дасть змогу сформулювати цілісне розуміння системи менеджменту та виступить основою для здійснення науково-практичної та дослідницько-інноваційної діяльності здобувача. Таке розширення об'єкта курсу зумовлює виникнення певних методологічних проблем.

Спочатку необхідно визначитися з критеріями упорядкування теорій і концепцій, які будуть розглядатися, від чого будуть залежати зміст, наповненість, структура курсу та логіка його викладання. Предметний зміст дисципліни «Теорії та концепції менеджменту» повинен бути структурованим відповідно до системи понять у рамках чинної парадигми. Логічна структура дисципліни повинна містити визначальні теорії та концепції менеджменту, змістом яких є відповідні закони й закономірності, принципи, підходи та методи, форми й моделі (рис. 1).

До методологічних проблем дисципліни «Теорії та концепції менеджменту» також варто віднести співвідношення понять теорії та концепції, які дослідники дуже часто ототожнюють, хоча за своїм змістом вони є субординованими. Теорія є завершеною сукупністю систематизованих знань, заснованих на глибокому проникненні в сутність досліджуваного явища, що розкриває його закономірності. Концепція є основною ідеєю будь-якої теорії і характеризується певною мірою незавершеності щодо системи поглядів стосовно певних питань управління й дає змогу розглядати менеджмент у його розвитку. Отже, дисципліна «Теорії та концепції менеджменту» містить інтенцію до дослідження як сформованих наукових уявлень, так і тих, що перебувають у процесі трансформації, що дає змогу здійснювати її наповнення з урахуванням сучасних тенденцій розвитку менеджменту.

Нині «теорії менеджменту швидше спірні, ніж остаточно визначені» [12], але більшість дослідників відзначає, що в процесі еволюції менеджменту склалися чотири найважливіші теорії, які мали суттєвий вплив на розвиток сучасної теорії і практики управління. Це теорії наукового управління, адміністративного управління, управління з позицій людських відносин, управління з позицій поведінкових наук. Водночас можна відзначити низку визначних сучасних теорій, які змінили погляди й підходи до управління, серед яких слід назвати комплексне управління якістю (TQM), теорію хаосу, 7S.

В сучасних умовах господарювання ефективна діяльність неможлива без застосування сучасних концепцій менеджменту, які залежно від видів можна віднести до загальних і функціональних (за видами менеджменту). У рамках вивчення дисципліни пропонується розглядати концепцію управління змінами, соціальної відповідальності, менеджменту знань і організації, що самонавчається, Value-Based Management, Business Performance Management, Balanced ScoreCard, ошадливого виробництва, гнучкого управління тощо.

Методологічні основи дисципліни «Теорії та концепції менеджменту» включають методи та підходи, що дають змогу забезпечити ефективність діяльності організації. Варто відзначити, що у фахових джерелах немає однотайного визначення змісту та класифікації методів управління. Більшість авторів класифікує їх залежно від їхнього змісту, спрямованості та форми

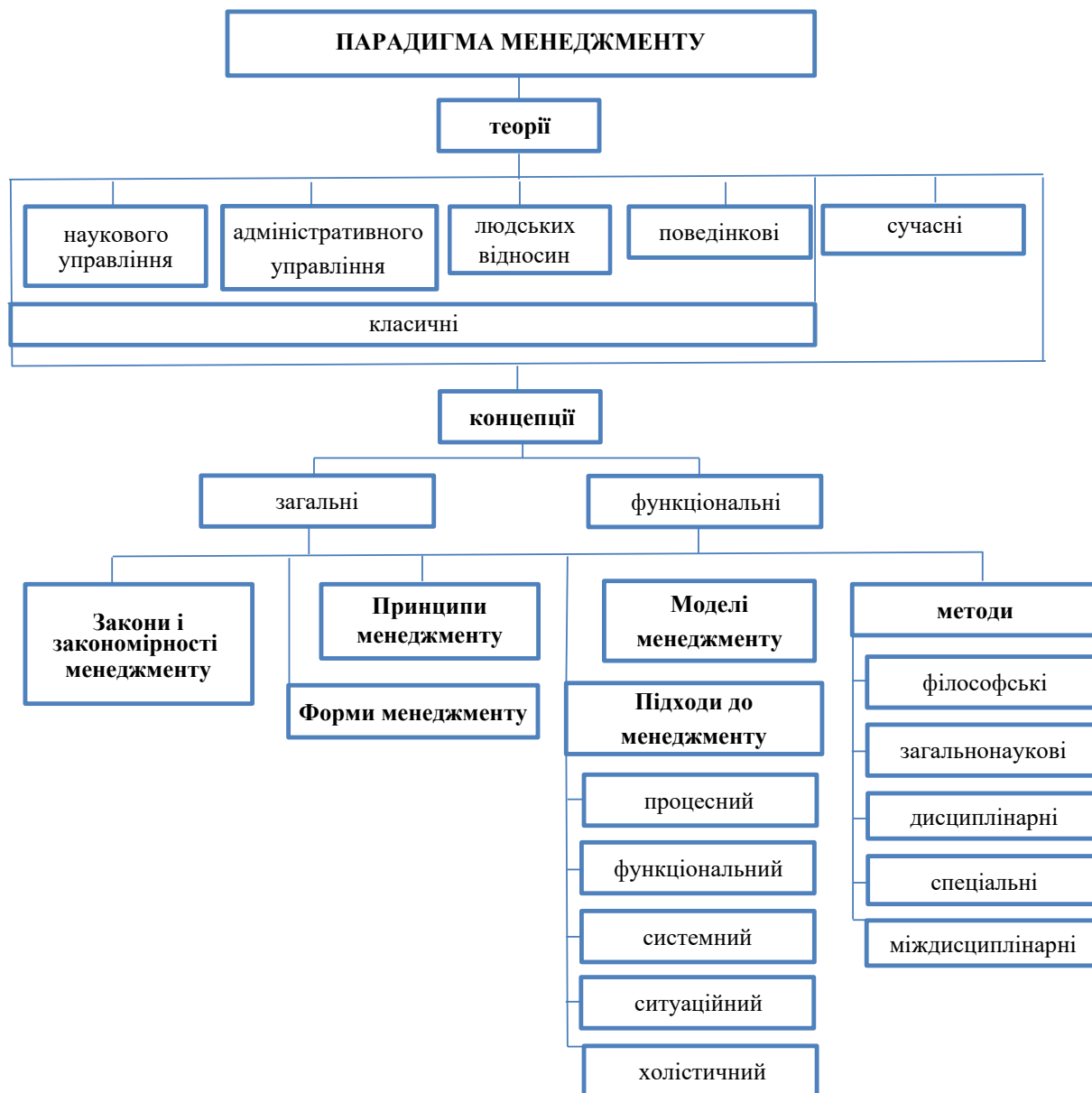


Рисунок 1 – Предметний зміст дисципліни «Теорії та концепції менеджменту»

прояву, що відображає адміністративний, організаційний, економічний і соціальний вплив на керувану систему [11]. На думку авторів, більш доцільно розглядати застосовувані методи на основі їх поділу залежно від ступеня спільності та сфери дії.

В менеджменті використовують наукові методи дослідження п'яти рівнів, такі як філософські, загальнонаукові, дисциплінарні, що є спільними для декількох галузей знань, специфічні, що притаманні саме менеджменту, міждисциплінарні, що виникли на стику декількох дисциплін. Використання філософських методів дослідження, а саме діалектичного пізнання, дає можливість розглядати управлінські проблеми у їх тісному взаємозв'язку і постійному розвитку. Загальнонаукові методи є своєрідною проміжною ланкою між філософією і фундаментальними теоретико-методологічними засадами менеджменту. До загальнонаукових методів, що використовує менеджмент, відносять, зокрема, методи системного підходу (системний ана-

ліз, моделювання), логіко-теоретичні (абстрагування, порівняння, індукція і дедукція, аналіз і синтез тощо), емпірико-теоретичні (експеримент, вимірювання, спостереження тощо). В ході свого виникнення та еволюції менеджмент спирався на методи, що використовувалися іншими дисциплінами (економіка, історія, соціологія, психологія, політичні та юридичні науки тощо), відбувалось перенесення їх принципових положень у сферу управління. Найбільш важливими спеціальними методами менеджменту, що відображають специфіку, предмет і задачі об'єкта дослідження, є емпіричний метод, проведення модельного експерименту, колективного аналізу, соціометричних оцінок, ділових та інноваційних ігор, методи імітаційного моделювання, SWOT-аналіз. Враховуючи багатогранність менеджменту, доволі поширеними в арсеналі управління вважаємо міждисциплінарні методи досліджень (наприклад, методи економіко-математичного моделювання).

Основними підходами у менеджменті є процесний, функціональний, системний та ситуаційний. В сучасних умовах підхід, який передбачав тенденції розвитку системи шляхом її декомпозиції і дослідження динаміки її складових частин, докорінно змінився. Надлишок уваги до певних сфер приводить до нерозуміння загальної картини розвитку систем управління, тому сучасний менеджмент наділяє підприємство душею і розглядає його як цілісний живий організм, що дає нам підстави включати в дисципліну ще один підхід, а саме холістичний, який фокусує увагу на динаміці всієї системи.

У світі сформувалися різні моделі менеджменту, основними серед яких є американська, заснована на постулатах класичної школи, європейська, яка складається із сукупності спільних рис менеджменту провідних країн Європи й побудована на дослідженні операцій, та японська, яка орієнтована на людський фактор. Ці моделі засновані на власних підходах і парадигмах, що дає змогу виділити їх серед інших національних моделей менеджменту.

Таким чином, на думку авторів, дисципліна «Теорії та концепції менеджменту» може складатися з таких розділів:

- парадигма та еволюція теорії менеджменту;
- методологія менеджменту;
- наукові підходи до управління;
- класичні і новітні теорії управління;

- загальні і функціональні концепції менеджменту;
- моделі менеджменту;
- перспективні напрями розвитку теорії менеджменту.

**Висновки.** Методологічні засади вивчення дисципліни «Теорії та концепції менеджменту» сформовані сукупністю категорій управління, системою властивих їй методів дослідження та вирішення теоретичних і практичних проблем. Практична реалізація цієї дисципліни змістовно й методично спрямована на формування у здобувачів загальнонаукових компетентностей, спрямованих на формування системного наукового світогляду (щодо парадигми управління, законів управління підприємствами); вироблення здатностей до критичного мислення генерування нових складних ідей, аналізу та синтезу цілісних знань, у тому числі до абстрактного мислення, оцінювання сучасних наукових досягнень, генерування нових знань під час вирішення дослідницьких і практичних завдань (щодо генерування наукових положень та підходів до теорії управління, аналізу наявних концепцій менеджменту, оцінювання та синтезу наукових знань для розвитку імперативів управління промисловими підприємствами); здобуття глибинних знань із менеджменту, зокрема розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань, критичного аналізу основних концепцій, оволодіння науковою термінологією.

#### Література:

1. Сучасні концепції менеджменту : навчальний посібник / за ред. Л.І. Федулової. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 536 с.
2. Кредісов А.І. Менеджмент в історичному розвитку як теорія. 2-ге вид., доп. та перероб. Київ : Знання України, 2019. 515 с.
3. Вайсман В.О., Колеснікова К.В., Натальчишин В.В. Сучасна концепція проєктно-орієнтованого командного управління підприємством. *Сучасні технології в машинобудуванні*. 2013. Вип. 8. С. 246–253.
4. Лазоренко Т.В., Голуб М.О. Економічні аспекти застосування сучасних концепцій менеджменту на вітчизняних підприємствах. *Економіка та управління підприємствами*. 2019. Вип. 1 (18). С. 139–143.
5. Вдовічен А.А., Чичун В.А., Полянко Г.О. Сучасні концепції менеджменту та їх застосування на підприємствах. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 19–20. С. 29–34.
6. Омеляненко Т.В., Щербина О.В., Барабась Д.О., Вакуленко А.В. Ощадливе виробництво: концепція, інструменти, досвід. Київ : КНЕУ, 2009. 157 с.
7. Малиш С.В. Концепції якості: погляди основоположників. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка*. 2012. Вип. 2 (36). С. 214–222.
8. Безродна С.М. Управління якістю : навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей. Чернівці : ПБВФ «Технодрук», 2017. 174 с.
9. Серпак Н.Ф., Сапун В.С., Селезнєва Р.В. Теорія хаосу як модель управління за умови глобальної пандемії. *Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні* : матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції. Вінниця, 2021. С. 578–580.
10. Основи менеджменту : навчальний посібник для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» освітньо-професійної програми «Менеджмент і бізнес-адміністрування» / укл.: Т.В. Лазоренко, С.О. Пермінова. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 166 с.
11. Петров А.Н. Менеджмент : учебник для бакалавров. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Юрайт, 2012. 645 с.
12. Спивак В.А. Лидерский стиль управления в экономике. *Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина*. 2015. Вип. 3. Т. 6. С. 65–87.

#### References:

1. Fedulova L.I. (2007) Suchasni kontseptsii menedzhmentu [Modern management concepts]. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury. 536 p.
2. Kredisov A.I. (2019) Menedzhment v istorychnomu rozvytku yak teoriia [Management in historical development as a theory]. (2nd ed.). Kyiv: Znannia Ukrainy. 515 p.
3. Vaisman V.O., Kolesnikova K.V., Natalchyshyn V.V. (2013) Suchasna kontseptsiiia proektno-oriientovanoho komandnoho upravlinnia pidpriemstvom [Modern concept of project-oriented team management of the enterprise]. *Suchasni tekhnologii v mashynobuduvanni*, no. 8, pp. 246–253.
4. Lazorenko T.V., Holub M.O. (2019) Ekonomichni aspekty zastosuvannia suchasnykh kontseptsii menedzhmentu na vitchyznianskykh pidpriemstvakh [Economic aspects of modern management concepts application at domestic enterprises]. *Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy*, no. 1 (18), pp. 139–143.

5. Vdovichen A.A., Chychun V.A., Polianko H.O. (2020) Suchasni kontseptsii menedzhmentu ta yikh zastosuvannia na pidpriemstvakh [Modern concepts of management and their application in enterprises]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 19–20, pp. 29–34.
6. Omelianenko T.V., Shcherbyna O.V., Barabas D.O., Vakulenko A.V. (2009) Oshchadlyve vyrobnytstvo: kontseptsiiia, instrumenty, dosvid [Lean production: concept, tools, experience]. Kyiv: KNEU. 157 p.
7. Malyshev S.V. (2012) Kontseptsii yakosti : pohliady osnovopolozhnykiv [Concepts of quality: the views of the founders]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriya: Ekonomika*, no. 2 (36), pp. 214–222.
8. Bezrodna S.M. (2017) Upravlinnia yakistiu [Quality management]. Chernivtsi: PVKF "Tekhnodruk". 174 p.
9. Serpak N.F., Sapun V.S., Seleznova R.V. (2021) Teoriia khaosu yak model upravlinnia za umovy hlobalnoi pandemii [Chaos theory as a management model in a global pandemic]. *Suchasni tendentsii rozvytku finansovykh ta innovatsiino-investytsiinykh protsesiv v Ukraini: materialy IV Mizhnar. nauk.-prakt. konf. Vinnytsia*, pp. 578–580.
10. Lazorenko T.V., Perminova S.O. (2021) Osnovy menedzhmentu [Basics of management]. Kyiv: KPI im. Ihoria Sikorskoho, 2021. 166 s.
11. Petrov A.N. (2012) Menedzhment [Management]. (2nd ed.). Moscow: Yurayt. 645 p.
12. Spivak V.A. (2015) Liderskiy stil' upravleniya v ekonomike [Leadership management style in economics]. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.S. Pushkina*, no. 3, vol. 6, pp. 65–87.

УДК 330.341.1

JEL classification: D81, M11, O31

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252849

**Жигалкевич Ж. М.**доктор економічних наук, доцент  
ORCID ID: 0000-0002-5847-1302**Єфімова Є. Є.**магістрант  
ORCID ID: 0000-0002-2080-7579Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»**Zhigalkevich Zhanna, Efimova Elyzaveta**National Technical University of Ukraine  
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"**ОРГАНІЗАЦІЯ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ  
ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ НА ПРАТ «МХП»****ORGANIZATION OF RISK MANAGEMENT  
OF INNOVATIVE PROJECTS AT PC "MHP"**

*Мета статті полягає у розробленні та обґрунтуванні практичних рекомендацій щодо управління ризиками під час реалізації інноваційних проєктів на підприємстві. Обґрунтовано необхідність розвитку ризик-менеджменту інноваційних проєктів у галузі сільського господарства. Базою дослідження вибрано один із лідируючих інноваційних агрохолдингів України – ПРАТ «МХП». Під час здійснення аналізу компанії встановлено, що система менеджменту ризиків на МХП у розрізі управління інноваційними проєктами має безліч недоліків, що робить систему ненадійною та нестабільною. У результаті дослідження розроблено порядок організації ризик-менеджменту інноваційних проєктів на базі дослідження. Обґрунтовано, що запропонований підхід до ризик-менеджменту інноваційних проєктів забезпечить захист фінансів ПРАТ «МХП» від нерациональних витрат.*

**Ключові слова:** підприємство, інноваційний проєкт, ризик, система, ризик-менеджмент.

*The purpose of the article is in development and rationale and practical guidelines for risk management in the implementation of innovative projects in the enterprise. The relevance of the article is due to insufficient study of risk management of innovative projects as a separate organizational component. The necessity is substantiated development of innovative risk management projects in agriculture. One of the leading innovative agricultural holdings of Ukraine – PC "MHP" was selected as the base of the research. The theoretical and methodological basis of the study was general and specific methods: systematization and generalization, analytical and structural-logical, graphic. During the company's analysis, it was found that the risk management system for PC "MHP" in terms of innovation project management has many shortcomings, which makes the system unreliable and unstable. Therefore, the procedure for organizing risk management of innovative projects was developed. During the formation of the risk management strategy, a tree of problems of innovative projects was built. Creating an organizational structure, a matrix structure was proposed. The formalization of the functional responsibilities of the services of the risk management department was presented in the form of a table. Proposed to determine the main methods of risk assessment and analysis of innovation projects in stages: to assess the risks of the innovation project by experts; determine the degree of riskiness of the innovation project: identify the most influential risks of projects, calculate the economic effects of the innovation project. It is established that the evaluation of innovative projects by experts will be carried out according to market, industry, technological and economic parameters. The structural scheme of processing innovative projects in the risk management system and the structural scheme of the risk management system of the enterprise are offered in the research. The proposed approach risk management of innovative projects will protect the finances of PC "MHP" from irrational costs.*

**Keywords:** enterprise, innovation project, risk, system, risk management.

**Постановка проблеми.** Управління ризиками інноваційних проєктів на підприємстві є актуальним завданням для України як у межах економіки, так і в межах лідируючої галузі, що дає країні можливість лідерства на міжнародному ринку за експортом, а саме галузі сільського господарства. Необхідність розвитку знань ризик-менеджменту інноваційних проєктів зумовлена нарощенням інноваційного потенціалу вітчизняного сільського господарства. Через збільшення напрямів інноваційних проєктів у межах аграрної промисловості є вимога до збільшення контролюю-

ючих структур. У сучасних нестабільних економічних, ринкових та кліматичних умовах потрібно впроваджувати та застосовувати додатковий вид менеджменту, а саме управління ризиками інноваційних проєктів, як окрему організаційну структуру. Ризик-менеджмент інноваційних проєктів допоможе регулювати ринок, упереджувати витрати та шукати засоби розвитку та отримання додаткових вигід, що значно підсилить ринок сільського господарства та зробить його більше надійним в уяві інвесторів та інноваційно активних підприємств цієї галузі промисловості.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанням розкриття сутності управління ризиками інноваційних проєктів, класифікації та методів їх аналізу та оцінювання займаються багато зарубіжних та вітчизняних учених-економістів, таких як Дж. Боверз, А. Харакян [1], С. Солнцев, Ж. Жигалкевич, М. Кравченко [2], Н. Коленда [3], Ю. Самура [4]. Проте питання ризик-менеджменту інноваційних проєктів як окремої організаційної складової частини залишаються недостатньо вивченими, зокрема організація ризик-менеджменту на підприємствах сільськогосподарської промисловості.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є розроблення та обґрунтування практичних рекомендацій щодо управління ризиками під час реалізації інноваційних проєктів на підприємстві.

Теоретико-методологічною основою проведеного дослідження стали загальнонаукові та специфічні методи, такі як методи систематизації та узагальнення (для розроблення аналітичного висновку щодо стану підприємства), аналітичний і структурно-логічний (для розроблення пропозицій щодо організації управління ризиками інноваційних проєктів та обґрунтування пропозицій), графічний (для представлення структурних підрозділів та ефективності розроблених пропозицій).

**Виклад основного матеріалу.** Розвиток сільського господарства в Україні перебуває на етапі високого рівня затребуваності технологічного оновлення, про що свідчать дані, наведені на рис. 1.

Однак інноваційна діяльність завжди пов'язана з високими ставками по ризиках. Зазначене стає передумовою розроблення системи ризик-менеджменту інноваційних проєктів, що має на меті створення комплексу засобів регулювання реалізації інноваційних проєктів для надання приблизної оцінки фінансової, технічної та комерційної конкурентоздатності та стійкості перед внутрішніми та зовнішніми факторами впливу невідданого середовища.

У дослідженні запропоновано формування системи ризик-менеджменту на одному з лідируючих інноваційних агрохолдингів України – ПрАТ «МХП» (далі – МХП).

Під час здійснення аналізу компанії було встановлено, що менеджмент ризиків на МХП складається з п'яти етапів (рис. 2).

Однак ця система в розрізі управління інноваційними проєктами має безліч таких недоліків, що робить її ненадійною та нестабільною:

- на підприємстві відсутня система ризик-менеджменту та організаційна структура, які б здійснювали управління ризиками в розрізі всього агрохолдингу;
- підприємство не виділяє інноваційні проєкти та інновації загалом як сферу виникнення ризику, отже, процеси прийняття рішень не враховують особливості управління ризиками інноваційних проєктів;
- на підприємстві відсутня конкретизація показників, які досліджуються для оцінювання ризиків.

Оскільки головною метою МХП є формування повністю незалежної інфраструктури виробничого середовища агрохолдингу, підтримання лідируючих позицій на ринку України як потужного виробника, так і технологічного інноватора [6], то основною засадою організації ризик-менеджменту компанії є створення всіх умов для забезпечення повної автономності реалізації інноваційних проєктів та розвитку бізнес-середовища підприємства на міжнародному ринку, а процес організації ризик-менеджменту інноваційних проєктів (далі – ІІ) будемо реалізовувати в такому порядку.

1) Формування стратегії ризик-менеджменту, яка зменшує рівень впливу ризиків ІІ та сумісна зі стратегією підприємства. Для цього необхідно побудувати дерево проблем ІІ (рис. 3).

2) Створення унікальної організаційної структури, яка буде займатися управлінням ризиків запланованих ІІ МХП та тих, що будуть реалізовуватися в майбутньому. Пропоновану організаційну (матричну) структуру департаменту ризик-менеджменту МХП представлено на рис. 4.

3) Формалізація функціональних обов'язків служб департаменту ризик-менеджменту. Функціональні обов'язки відділів організаційної структури ризик-менеджменту інноваційних проєктів МХП зазначено в табл. 1.

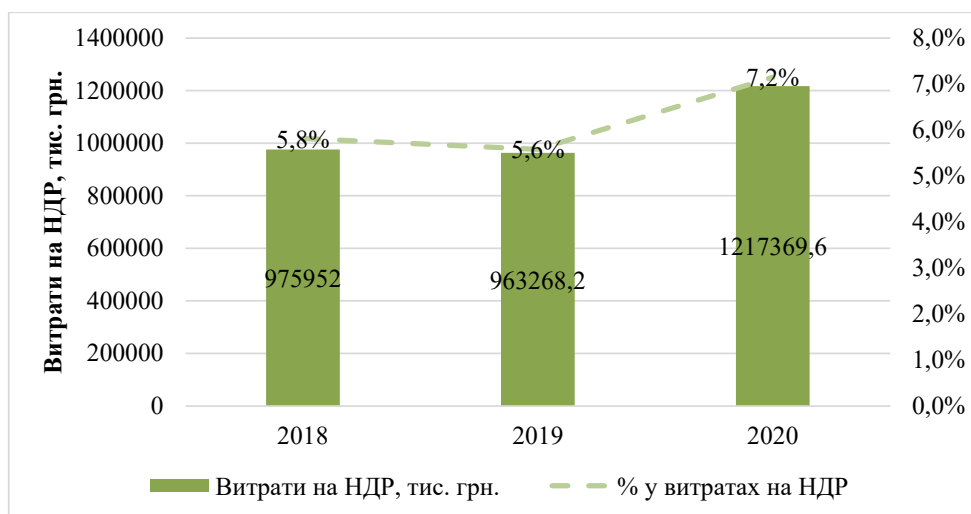


Рисунок 1 – Динаміка витрат на НДР у сільському господарстві України

Джерело: побудовано на основі джерела [5, с. 74]

На основі отриманих значень по кожному об'єкту системи ризик-менеджменту будується функціонал процесів системи ризик-менеджменту. Всі ці процеси здійснюються на рівні департаменту ризик-менеджменту зі співіснуванням традиційної організаційної структури підприємства, а остаточно сформований звіт спрямовується керівнику департаменту, який приймає рішення щодо подальших дій стосовно ІІІ.

4) Визначення основних способів оцінювання та аналізу ризиків ІІІ, що буде складатися з таких чотирьох етапів, кожному з яких буде відповідати окремий інструмент оцінювання ризиків ІІІ:

- на першому етапі відбуваються оцінювання експертами ризиків ІІІ та визначення рівня ризикованості кожного з них; для оцінювання ризиків ІІІ пропонується використовувати кількісний підхід на основі експертної стратегічно-технологічної оцінки ризиків STAR;

- на другому етапі визначається ступінь ризикованості ІІІ; оскільки експертами буде вже оцінено кожний ризик та їх вагомість, доцільно буде визначити ті з них, які мають найбільшу загрозу для ІІІ; для цього пропонується використовувати матричний метод, заснований на побудові карти ризиків ІІІ;

- на третьому етапі необхідно виявити найбільш впливові ризики ІІІ для побудови плану реагування на них; із загальної кількості найбільш загрозливих ризиків для ІІІ необхідно буде виокремити частку тих, які є причиною для виникнення інших; для цього рекомендується застосовувати метод Парето 20/80;

- на четвертому, заключному, етапі варто здійснити розрахунок економічних ефектів ІІІ; рекомендується його здійснювати на основі аналітичного методу оцінювання проєктів; доцільність цього методу полягає в тому, що він допомагає врахувати один із найпоширеніших трендів до знецінення грошей у процесі реалізації проєкту з часом.

5) Формування параметрів, за якими будуть оцінюватися ІІІ експертами. Використовуючи методи оці-

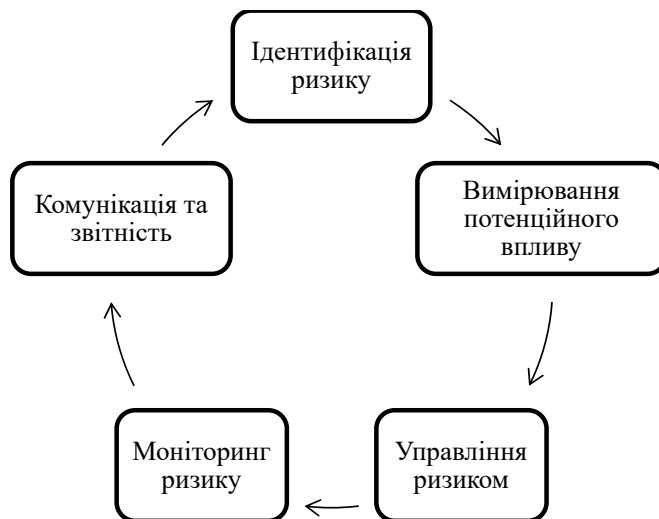


Рисунок 2 – Процес прийняття рішень в управлінні ризиками

Джерело: сформовано на основі даних джерела [6]

нювання та аналізу ризиків ІІІ STAR та аналітичний, маємо розрахувати значення параметрів, які будуть використовуватися експертами під час прийняття рішень за ринковими, галузевими, технологічними та економічними показниками.

До ринкових параметрів авторами віднесено такі:

- потенціальна ємність ринку в обсязі капіталу підприємства, якщо проєкт розрахований на споживача-підприємство, або очікуваного прибутку від покупців, якщо це суспільство;

- кількість сегментів споживачів, як поосібно, так і у вигляді кількості організацій; визначення сегментів допоможе визначити напрями та кількість потенційних конкурентів;

- тип конкурентів ІІІ на ринку України (опосередкований, що має схожі якості; прямий, що більшою мірою може замінити та висунути ІІІ з ринку).

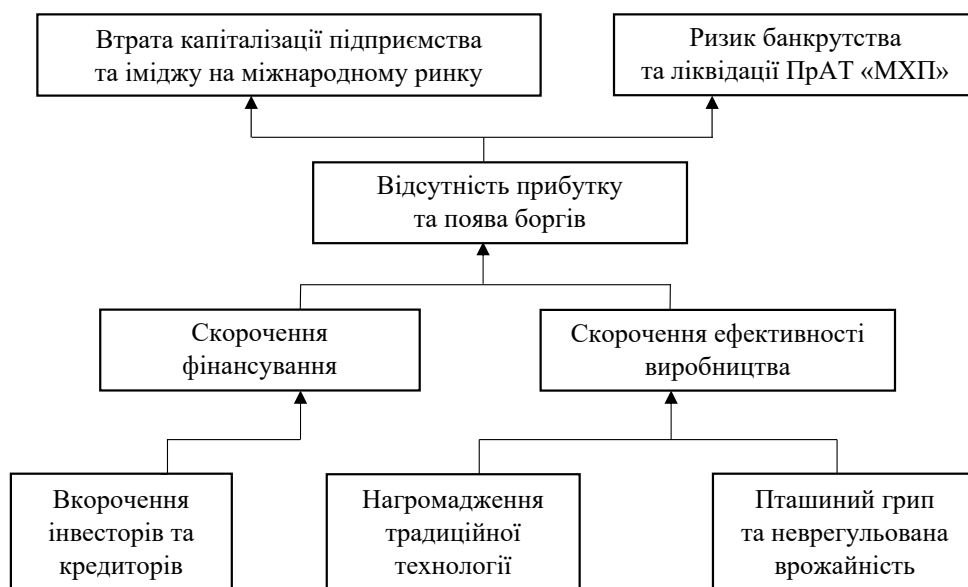


Рисунок 3 – Дерево проблем інноваційних проєктів ПрАТ «МХП»

Джерело: власна розробка



**Рисунок 4 – Матрична організаційна структура департаменту ризик-менеджменту інноваційних проєктів ПрАТ «МХП»**

Джерело: власна розробка

**Таблиця 1 – Функціональні обов'язки відділів організаційної структури ризик-менеджменту інноваційних проєктів ПрАТ «МХП»**

Найменування відповідального органу	Процес ризик-менеджменту ІП
Керівник департаменту ризик-менеджменту	Організація процесу управління ризиками ІП, координація та планування заходів управління ризиками
Служба ідентифікації та моніторингу ризиків ІП	Визначення джерел та потенційних загрозливих сфер виникнення ризиків
Служба оцінки та аналізу ризиків ІП	Реєстрація та перевірка ризиків, комунікація з експертами, визначення оцінки та вагомості ризиків
Служба розроблення стратегії реагування на ризики ІП	Організація дій, заходів контролю та оброблення ризиків, виконання плану регулювання ризиків
Служба адміністрування ІП	Формування звіту, комунікація з усіма службами, затвердження основних програм та рішень на рівні служб

Джерело: власна розробка

Галузевими параметрами встановлено такі:

– фактори сумлінності – фактори ІП, які можуть викликати у потенційних споживачів ІП або його результатів підозру та відразу, відмову від споживання;

– мета проєкту залежно від цілі, якої намагається досягти підприємство; мета може бути спрямована на отримання додаткового доходу через комерціалізацію, покращення капіталу підприємства або грошових рухів та збільшення можливостей фінансової стійкості перед фінансовими кризами;

– предмет патенту як результат інноваційної діяльності, що допоможе визначити рівень новизни розробленого ІП та рівня складності його реалізації.

Щодо технологічних параметрів, то вони пов'язані з такими елементами:

– спосіб придбання технології, необхідної для реалізації ІП, що може виражатися у вигляді власної розробки, покупки або оренди;

– економічний напрям технології, що показує вид діяльності, в якому ця технологія буде використовув-

ватися, та допомагає оцінити характер витрат (наприклад, у виробничій діяльності прибуток та витрати залежать від обсягу споживання ринком продукту; в спеціалізації інноваційних технологій цей фактор буде вказувати на велику залежність від інтелектуального капіталу компанії; коли це екологічний напрям, основна характеристика проєкту полягає у його непередбачуваності та сезонності реалізації);

– основна частина витрат, що допомагає зорієнтуватися під час прогнозування витрат та ефективності проєкту; постійні витрати більше витрачаються на адміністративні процеси, які з часом лише зростають (переважно через зростання вартості людського ресурсу), тоді як змінні витрати, залежні від виробничих ресурсів підприємства, можуть регулюватися самостійно підприємством;

– можливість та спосіб комерціалізації технології в разі утилізації вже непотрібного обладнання; цей параметр показує додаткові напрями доходу підприємства після закриття проєкту та його ліквідність;



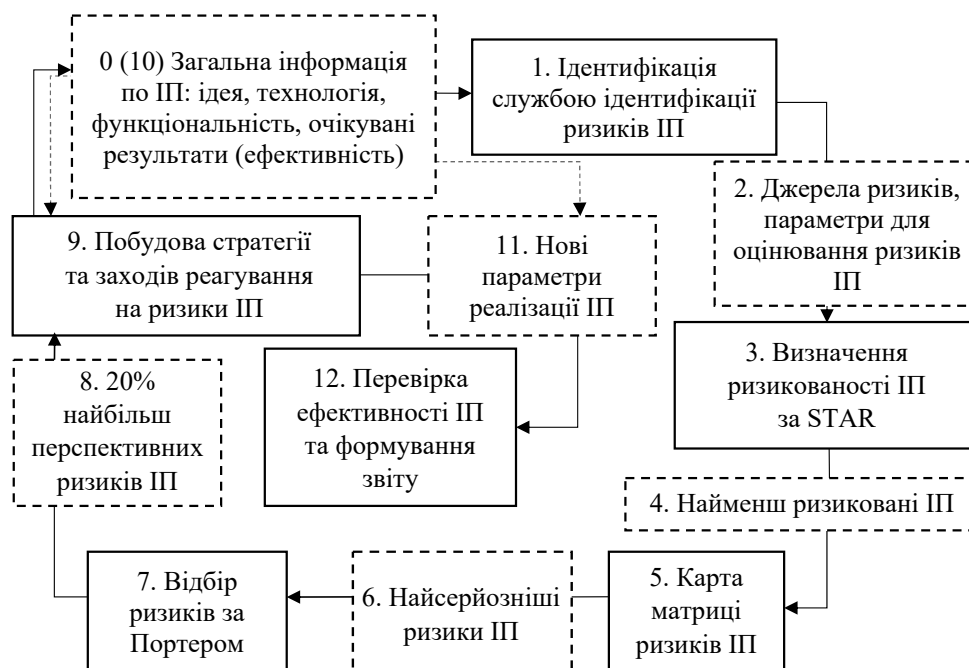


Рисунок 5 – Логіко-структурна схема оброблення ІП в системі ризик-менеджменту ПрАТ «МХП»

Джерело: власна розробка

– наявність технологій на підприємстві або характер процесів/продуктів, які можуть потенційно замінити технології або процеси чи продукти ІП;

– тривалість проекту, яка показує потенційне очікування для оцінювання результатів проекту та характер отриманого прибутку;

– характер реалізації проекту, що показує плинність та частоту його реалізації.

Економічними параметрами можуть бути такі:

– інвестиції на проект та їх рентабельність;

– витрати на проект за статтями (обладнання, люди, адміністративні витрати);

– прибуток від кожного проекту;

– термін окупності;

– показники ефективності в розрізі підприємства.

б) Розбудова системи ризик-менеджменту підприємства. Процес оброблення ІП в системі ризик-менеджменту ІП складається з різних етапів: від приймання інформації до виходу готового рішення. Необхідно формалізувати процес у схемі порядку процесу проходження ІП в системі ризик-менеджменту (рис. 5).

На поданому рисунку можна побачити спіралеподібний процес оброблення ІП. Основним вхідним потоком є вся інформація, що була отримана із зовнішнього та внутрішнього середовища. Ця інформація повністю описує ІП та сферу його реалізації, включаючи названі ризики, а саме ринкові, галузеві, технологічні та економічні.

Після того як уся ця інформація пройшла процес ідентифікації та моніторингу, була затверджена службою ідентифікації ризиків, вона має бути оцінена. Інформація потрапляє поетапно до оцінювання ризиків ІП методом STAR, матрицею та Портером, де ІП аналізуються щодо ризикованості та відсіюються. ІП з прийнятним ступенем ризикованості спрямовується до служби розроблення та стратегії реагування на ризики

ІП, що залишилися, де формуються нові параметри ІП, а саме нові інвестиції, очікувані прибутки та ефекти. Необхідно звернути увагу на те, що після побудови стратегії відбувається процес збирання інформації по ІП знову відповідно до того, що був на самому початку. Це необхідно для того, щоби переконатися, що змінений проект відповідає першочерговому та вимогам інвесторів (підприємства). Саме спіралеподібний процес забезпечує потоки інформації під час управління ризиками ІП зворотнім нелінійним зв'язком, що допомагає контролювати первинні цілі проектів.

Адміністративною службою перевіряються отримані дані по готовому удосконаленому ІП. Додатково визначається сукупний ефект ІП, що реалізується, за допомогою визначення його впливу на загальний прибуток підприємства. В цьому разі необхідно буде перевірити, чи була здійснена стратегія забезпечення дохідності МХП через ІП. Останнім етапом буде формування звітності по проведеній роботі ризик-менеджменту ІП.

Далі готовий звіт виходить на вищу ланку керівництва ризик-менеджментом ІП МХП та взаємодії з іншими суб'єктами ризик-менеджменту. Загальну схему взаємозв'язку об'єктів та суб'єктів системи ризик-менеджменту ІП на МХП представлено на рис. 6.

**Висновки.** Отже, на основі визначеного потенціалу ПрАТ «МХП» до побудови системи управління ризиками інноваційних проектів було запропоновано систему управління ризиками, що має стратегічний напрям на забезпечення прибутку. На основі цього було побудовано економічну організаційну структуру, яка складається з п'яти наявних працівників підприємства департаментів управління ПрАТ «МХП», що в майбутньому будуть брати участь в усіх процесах управління ризиків: від ідентифікації до прийняття рішень

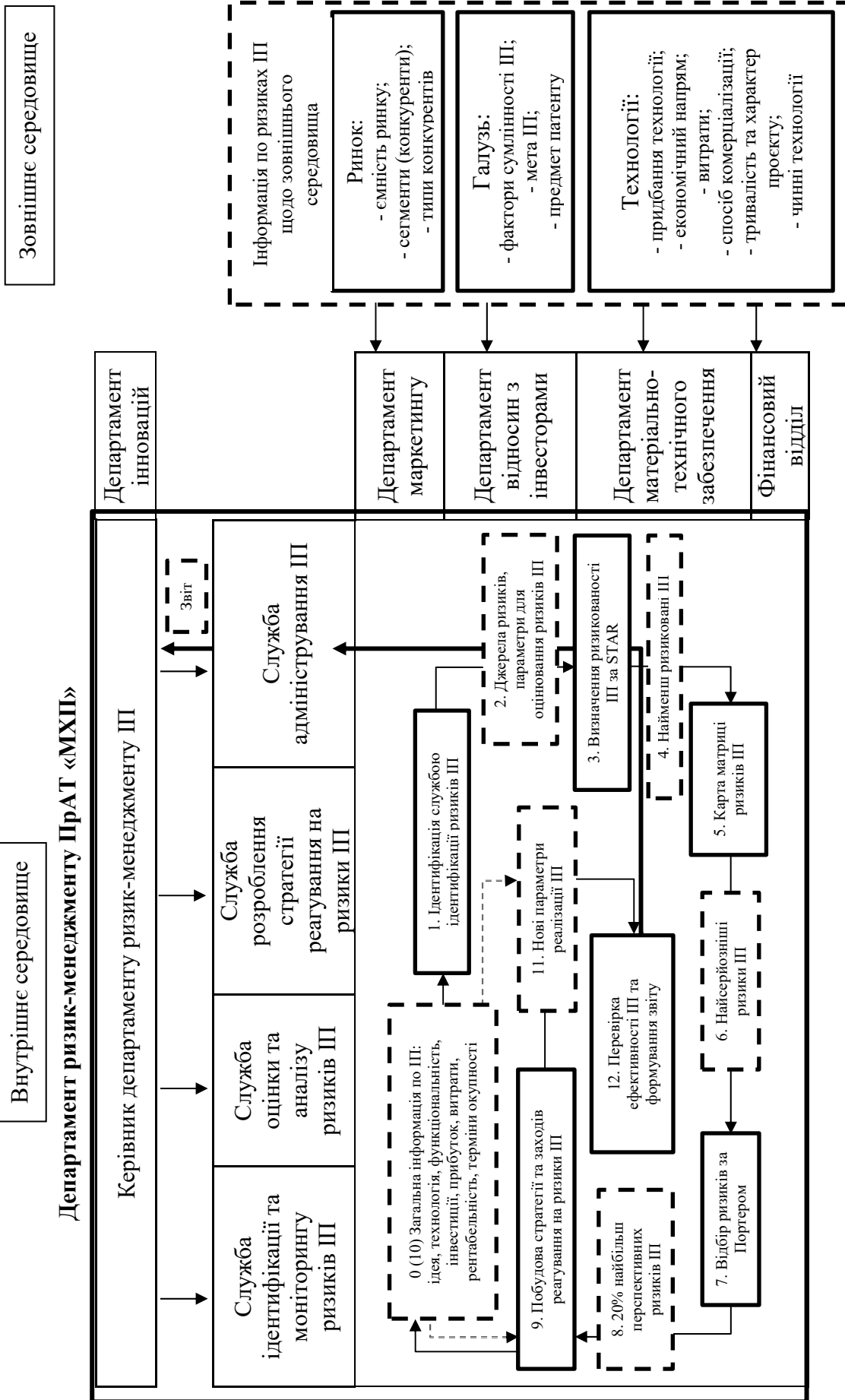


Рисунок 6 – Логіко-структурна схема системи ризик-менеджменту інноваційних проєктів ПрАТ «МХП»

Джерело: власна розробка

щодо доцільності реалізації удосконаленого проекту на основі сформованих заходів реагування на виявлені ризики. Далі були визначені заходи аналізу ризиків інноваційних проектів та конкретизовані параметри, за якими вони будуть оцінюватися експертами. Також була зроблена схематизація інформаційних потоків, взаємодії об'єктів та суб'єктів системи ризик-менеджменту зовнішнього та внутрішнього середовища ПрАТ «МХП». Запропонований підхід до менеджменту

ризиків інноваційних проектів забезпечить захист фінансів ПрАТ «МХП» від нерациональних витрат.

Науковою новизною дослідження є представлені методико-прикладні положення організації ризик-менеджменту інноваційних проектів на інноваційному активному підприємстві.

Подальші дослідження будуть спрямовані на розроблення методики оцінювання ризиків інноваційних проектів ПрАТ «МХП».

#### Література:

1. Bowers J., Kkorakian A. Integrating risk management in the innovation project. *European Journal of Innovation Management*. 2014. Vol. 17. No. 1. URL: <https://profdoc.um.ac.ir/articles/a/1035097.pdf> (дата звернення: 13.09.2021).
2. Solntsev S., Zhygalkevych Zh., Kravchenko M. Evaluation of risk impact on implementation of innovation projects within the framework of machine-building quasi-integration structures. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2020. № 6 (3). P. 124–135.
3. Коленда Н. Поняття системи ризик-менеджменту підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. Вип. 22. URL: <http://global-national.in.ua/archive/22-2018/77.pdf> (дата звернення: 13.09.2021).
4. Самура Ю. Ризик-менеджмент у системі забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств, установ та організацій. *Гроші, фінанси і кредит*. 2018. № 15. URL: [https://economyandsociety.in.ua/journals/15\\_ukr/110.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/15_ukr/110.pdf) (дата звернення: 16.09.2021).
5. Наукова та інноваційна діяльність України / Державна служба статистики України. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/10/zb\\_Nauka\\_2020.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/10/zb_Nauka_2020.pdf) (дата звернення: 10.10.2021).
6. Офіційний сайт агрохолдингу МХП. URL: <https://mhp.com.ua> (дата звернення: 01.09.2021).

#### References:

1. Bowers, J., & Kkorakian, A. (2014) Integrating risk management in the innovation project. *European Journal of Innovation Management*, 17 (1). Retrieved from: <https://profdoc.um.ac.ir/articles/a/1035097.pdf> [in English] (accessed 13 Sep 2021).
2. Solntsev, S., Zhygalkevych, Z., & Kravchenko, M. (2020). Evaluation of risk impact on implementation of innovation projects within the framework of machine-building quasi-integration structures. *Baltic Journal of Economic Studies*, 6 (3), 124–135 [in English].
3. Kolenda, N. (2018) Ponyattya systemy ryzyk-menedzhmentu pidpryyemstva [The concept of enterprise risk management system]. *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky* [Global and national economic problems], 22. Retrieved from: <http://global-national.in.ua/archive/22-2018/77.pdf> [in Ukrainian] (accessed 13 Sep 2021).
4. Samura, Yu. (2018) Ryzyk-menedzhment u systemi zabezpechennya finansovo-ekonomichnoyi bezpeky pidpryyemstv, ustanov ta orhanizatsiy [Risk management in the system of financial and economic security of enterprises, institutions and organizations]. *Hroshi, finansy i kredyt* [Money, finance and credit], 15. Retrieved from: [https://economyandsociety.in.ua/journals/15\\_ukr/110.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/15_ukr/110.pdf) [in Ukrainian] (accessed 16 Sep 2021).
5. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Naukova ta innovatsiyna diyal'nist' Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine. Scientific and innovative activity of Ukraine]. [ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua). Retrieved from: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/10/zb\\_Nauka\\_2020.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/10/zb_Nauka_2020.pdf) [in Ukrainian] (accessed 10 Oct 2021).
6. Ofitsiyyny sayt ahrokholdynhu MKHP [Official site of MHP agricultural holding]. [mhp.com.ua](https://mhp.com.ua). Retrieved from: <https://mhp.com.ua> [in Ukrainian] (accessed 01 Sep 2021).

## ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОЦЕСИ

УДК 347.77:330.322+004

JEL classification: K11, O33, O34

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252850

**Корогодова О. О.**

кандидат економічних наук, доцент  
ORCID ID: 0000-0003-2338-365X

**Моїсеєнко Т. Є.**

кандидат економічних наук, доцент  
ORCID ID: 0000-0002-2074-8062

**Глуценко Я. І.**

кандидат економічних наук, доцент  
ORCID ID: 0000-0003-1454-0369

**Черненко Н. О.**

кандидат економічних наук, доцент  
ORCID ID: 0000-0002-7424-7829

*Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

**Korogodova Olena, Moiseenko Tetiana,  
Glushchenko Yaroslava, Chernenko Natalya**

*National Technical University of Ukraine  
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"*

### ВІДНОСИНИ ВЛАСНОСТІ ЯК КЛЮЧОВИЙ ІНДИКАТОР ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ В УМОВАХ NEXT NORMALITY ТА ІНДУСТРІЇ 4.0

### PROPERTY RELATIONS AS A KEY INDICATOR FOR FORMATION OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS IN NEXT NORMALITY AND INDUSTRY 4.0

*У статті розглянуто особливості історичного розвитку та формування відносин власності з урахуванням концепції Четвертої промислової революції (Індустрії 4.0). Проведено аналіз абстрактних понять щодо відносин власності, а також застосовано загальнонаукові методи систематизації, пояснення та прогнозування з елементами синтезу та елементарно-теоретичного аналізу для визначення новітніх тенденцій у сфері дослідження. Проведене дослідження дало змогу визначити фактори позитивного та негативного впливу, що впливають на інвестиційну привабливість України для іноземних інвесторів, такі як посилення вагомості впливу інтелектуальної власності та захисту прав на неї; зростання ролі віртуальних організацій; збільшення можливостей фальсифікацій товарів (обумовлене 3D-принтингом); суттєва вигода для винахідників, акціонерів та інвесторів, що водночас забезпечують інтелектуальний та фізичний капітал, підвищення рівня загальної довіри в економічній системі; актуалізація питань реєстрації брендів; проблема права власності в циркулярній економіці; реформування відносин власності. Охарактеризовано динаміку та частки організаційно-правових форм юридичних осіб України за 2015–2020 рр. Проведено ґрунтовний аналіз методичних підходів зарубіжних та вітчизняних науковців до визначення ключових факторів покращення інвестиційної привабливості, запропоновано реформування відносин власності в умовах Next Normality та Індустрії 4.0.*

**Ключові слова:** відносини власності, організаційно-правові форми підприємств, Індустрія 4.0 (Четверта промислова революція), інвестиційна привабливість, Next Normality.

*The purpose of this article is to study existing and emerging trends in property relations, which have a significant impact on the investment attractiveness of the country. This study is relevant because insufficient attention is paid to the issues of comprehensive assessment of property relations as a key indicator of investment attractiveness in the context of Next Normality and Industry 4.0. The systematization method as a cognition function of economic processes has been used. The application results of general scientific research methods, using tabular and graphical methods are clearly presented by authors. The peculiarities of the historical development and relations of property formation taking into account the concept of the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0) are considered in the article. An abstract concept of property relations is analyzed, as well as general scientific methods of systematization, explanation and forecasting, with elements of synthesis and elementary theoretical analy-*

sis in order to identify the latest trends in research, are applied in the article. The study identified factors of positive and negative impact, that affect the investment attractiveness of Ukraine for foreign investors, namely: increasing the importance of the intellectual property impact and protection rights to it; growing role of virtual organizations; increasing the possibility of goods counterfeiting (due to 3D printing); significant benefits for inventors, shareholders and investors, who simultaneously provide intellectual and physical capital, increase the level of general confidence in the economic system; updating issues of brand registration; the problem of property rights in the circular economy; reforming property relations. The dynamics and parts of organizational and legal forms of legal entities of Ukraine for 2015–2020 are described. The detailed analysis of methodological approaches foreign and domestic scientists, in order to identify key factors of improving investment attractiveness, is made in the article, and also, reforming property relations in the context of Next Normality and Industry 4.0 is proposed by authors.

**Keywords:** property relations, organizational and legal forms of enterprises, Industry 4.0 (the Fourth Industrial Revolution), investment attractiveness, Next Normality.

**Постановка проблеми.** Відносини власності є базовими в будь-якій економічній системі суспільства та на будь-якому етапі цивілізаційного розвитку. Соціально-економічний феномен відносин власності полягає у їх визначальній ролі у формуванні інвестиційної привабливості країни, регіону, галузі, компанії. Особливу важливість мають відносини власності на засоби виробництва, що визначає тип соціально-економічних відносин у національній економіці. Дослідження відносин власності формувалось ще за часів стародавності. Перші спроби оцінити ступінь впливу відносин власності на економічне життя людей зафіксовані в економічних документах, що датовані XVII – XXII століттями до н. е. [1; 2]. Протягом усієї історії людства існували різноманітні погляди на соціально-економічні відносини, однак базовим залишається постулат про системоутворюючу роль власності в економічній системі. Типи, форми та види власності, що є превалюючими в суспільстві, визначають мету, завдання та механізм функціонування економічної системи загалом. В умовах посилення тенденцій Індустрії 4.0 особливої актуальності набуває дослідження трансформації фундаментальних економічних категорій, насамперед відносин власності. Становить інтерес дослідження зазначеної проблематики в умовах Next Normality. «Пандемія COVID-19 змінила світ, і її наслідки триватимуть» – зазначається у звіті «МакКінсі» [3]. Визначаються нові тенденції, які формують Next Normality та впливають на адаптацію бізнесу та суспільства. Актуалізація зазначених питань дасть змогу підвищити рівень інвестиційної привабливості України в глобальній Індустрії 4.0.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання відносин власності висвітлені у роботах відомих учених та філософів ще зі стародавніх часів і продовжують перебувати у полі уваги сучасних економістів, юристів, представників бізнесу та наукової спільноти. Вагомий внесок у теоретичні засади зазначеного напрямку здійснили вітчизняні та зарубіжні економісти, такі як Л.Л. Гриценко [4], К. Стінманс [5], С. Доддс [6], Дж. Волдрон [7], О.Л. Пластун [8], К.Г. Некіт [9]. Так, З.П. Конохова [10] зазначає, що «відносини власності в усіх своїх проявах є джерелом сигналів щодо приналежності об'єкта певним суб'єктам». Сталим залишається інтерес науковців до питання синергетичного ефекту між відносинами власності та інвестиційною привабливістю. Проте недостатньо приділяється уваги питанням комплексного оцінювання відносин власності як ключового індикатора інвестиційної привабливості в умовах Next Normality та Індустрії 4.0. Це зумовило мету та актуальність дослідження.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є дослідження наявних та новітніх тенденцій у відноси-

нах власності, насамперед в Україні, що мають вплив на інвестиційну привабливість країни. Відповідно до зазначеної мети сформульовано такі завдання дослідження:

– оцінити особливості формування та історичного розвитку відносин власності під впливом Четвертої промислової революції (Індустрії 4.0) в умовах Next Normality;

– проаналізувати абстрактні поняття відносин власності, що виникають в умовах Next Normality;

– встановити основні новітні тенденції у відносинах власності в контексті Індустрії 4.0 та Next Normality;

– визначити фактори, що обумовлюють покращення інвестиційної привабливості України для іноземних інвесторів у зазначених умовах.

**Виклад основного матеріалу.** Філософія власності стосується розподілу благ, прав та відповідальності, пов'язаних із суспільним товарним виробництвом. Більшість великих західних політичних філософів побудувала теорії права власності та власності на нерухомість, включаючи межі та обґрунтування власності (наприклад, Платон, Аристотель, Д. Юм, Дж. Локк, Дж.С. Мілл, К. Маркс). Філософське дослідження прав власності тісно пов'язане з розподільною справедливістю, роллю держави та фундаментальною напруженістю між сучасною соціалістичною та ліберальною політичною теорією [6].

Як зазначається у роботі Керрін Стінманс [5], традиційно режими права власності описуються як приватні, комунальні, державні, режим «без власності». Існують також думки про те, що власність фактично – це метафора «пучка прав». Закордонні дослідники виділяють такі рівні прав власності:

1) доступ: право введення визначеної властивості;

2) вилучення: право на одержання ресурсних одиниць або продуктів ресурсної системи;

3) управління: право регулювати внутрішні шаблони використання та трансформувати ресурс шляхом удосконалення;

4) виключення: право визначати, хто матиме право доступу, і як це право може бути передано;

5) відчуження: право продати або орендувати одне або обидва права на управління [5].

В українському законодавстві права власності представлено правами володіння, використання та розпорядження [11]. Обсяг та обмеження прав власності змінюються за трьома розмірами, такими як діапазон об'єктів, до яких можуть бути застосовані права власності (наприклад, чи можуть бути вода, повітря, право власності у власності); діапазон конкретних прав власності на об'єкт, який визнається (наприклад, чи можна майно заповідати у разі смерті чи право власності

передати в оренду іншим особам); юридичні особи, які можуть мати певні права власності (наприклад, окремі особи та корпорації, громади, держава) [6].

Дж. Уолдрон розглядає два типи аргументів щодо прав, а саме аргументи, засновані на історичних правах, і ті, що ґрунтуються на важливості власності для свободи. Оригінальний аналіз концепції власності, ідей прав та співвідношення власності та рівноправності міститься в його книзі [7]. Права власності передбачають відносини між людьми, що стосуються переваг та обов'язків, які часто (але не обов'язково) пов'язані з певними об'єктами світу [6].

Приватна власність описувалась як «єдине та деспотичне панування, коли одна людина претендує на здійснення зовнішніх речей світу та здійснює її, повністю виключаючи право будь-якої іншої особи у Всесвіті» [5]. Державна власність має схожі з приватною власністю риси, але держава дозволяє користуватися товарами суспільного життєвого. Більшість систем власності в реальних суспільствах містить елементи кожної системи. Так, деякі ресурси (наприклад, сонячне світло) розуміються як спільна власність; деякі (наприклад, державні утиліти) перебувають у колективній власності, а деякі ресурси (наприклад, одяг) перебувають у приватному користуванні [6].

Кетрін Стінманс наводить тлумачення одного з режимів прав власності, а саме «жодної власності» (також відома як "res nullius"), коли немає жодного доступу до ресурсу або ніхто не має права на доступ (ні держава, ні інші особи), тому кожен може «входити і виходити» до такого ресурсу як користувач, але ніхто не буде «авторизованим користувачем» чи власником [5]. Таким типом власності можуть виступати відходи промислового виробництва. С. Додс [6] зазначає, що конкретні права власності, які розглядаються як найбільш значущі, будуть змінюватись залежно від виду власності та можливого використання цих прав, а саме права контролю над виробництвом та права на дохід від прибутку будуть нерелевантними за ідентифікації власника промислового підприємства, тоді як права на контроль доступу та використання можуть бути більш значущими під час ідентифікації власника торговельної площі, а право володіння та користування може бути більш важливим для ідентифікації власника особистого майна (наприклад, автомобіля). Щодо комунальної (суспільної) власності, то науковці по-різному трактують її зміст та можливості функціонування у різних режимах.

Важливим є розуміння ефектів сприяння, а саме бар'єрів та можливостей, що виникають під час застосування того чи іншого режиму, форми та виду власності з точки зору впливу на соціально-економічні процеси. Становить інтерес дослідження тлумачень як з точки зору економічного, так і з позиції юридичного напрямів. Так, Кетрін Стінманс зазначає, що системи власності цивільного та загального права взаємопов'язані, але їх важко узгодити [5].

Як зазначалось багатьма науковцями, право власності є одним із найважливіших інститутів ринкової економічної системи. На інвестиційну привабливість впливає такий інституційний фактор, як прийняття відповідних законодавчих норм та дотримання прав власності. Так, О.Л. Пластун та О.В. Дудкін пропонують для оцінювання рівня інвестиційної привабливості регіону аналізувати масштаби рейдерства [8].

Загалом можна зазначити, що права власності являють собою інституційні «правила гри», а саме формальні та неформальні, а з точки зору бізнеса це є комплектом можливостей для використання ресурсів із наявною системою винятків. Щодо державної власності, то ефективність її функціонування закордонні дослідники та вітчизняні науковці розглядають під різними кутами зору. Так, Кетрін Стінманс вважає її «особливою формою приватної власності» [5].

Розглянемо, які саме відносини власності переважають в Україні серед юридичних осіб (табл. 1). У період із 2015 по 2020 роки серед вітчизняних юридичних осіб найбільшу частку за організаційно-правовою формою мають приватні відносини власності. Незважаючи на те, що ця частка має стійку тенденцію до зменшення (на 1 січня 2015 року – 19,5%, на 1 січня 2016 року – 18,0%, на 1 січня 2017 року – 17,1%, на 1 січня 2018 року – 16,2%, на 1 січня 2019 року – 15,4%, на 1 січня 2020 року – 14,8%, на 1 січня 2021 року – 14,3%), вона все одно залишається найбільшою порівняно з іншими організаційно-правовими формами. Друге місце серед юридичних осіб за організаційно-правовими формами посідають органи державної влади та організації. Їх частка коливається у діапазоні від 9,1% (максимальна частка на 1 січня 2016 року) до 6,9% (мінімальна частка на 1 січня 2020 року і 1 січня 2021 року). Третє місце посідають в Україні фермерські господарства, частка яких коливається від 3,9% (максимальна частка на 1 січня 2016 року) до 3,4% (мінімальна частка на 1 січня 2021 року).

Цікавим фактом є те, що організаційно-правова форма, яка є поширеною у країнах з розвинутою економікою, а саме акціонерні товариства, в Україні має частку, яка не перевищує 2%, а також кожного року демонструє стійку тенденцію до зменшення (на 1 січня 2015 року показник становив 1,7%, на 1 січня 2016 року – 1,4%, на 1 січня 2017 року – 1,3%, на 1 січня 2018 року – 1,2%, на 1 січня 2019 року – 1,1%, на 1 січня 2020 року – 1,0%, на 1 січня 2021 року – 0,098%) [12–18]. Отже, різноманіття думок сучасних економістів щодо питань відносин та прав власності зосереджено на фундаментальній проблематиці співвідношення прав власності та державного суверенітету разом із визначенням питання відповідного обмеження чи розширення певних прав власності.

Щодо основних новітніх тенденцій у відносинах власності в контексті Індустрії 4.0 зазначимо такі (рис. 1).

Питання відносин власності в умовах Next Normality набувають ще більш широкого сенсу, особливо з огляду на перехід до Індустрії 4.0. Доцільно відзначити двосторонній вплив розвитку технологій та захисту прав інтелектуальної власності. Захист прав інтелектуальної власності спонукає впевнений розвиток технологій. Варто зазначити, що в умовах Next Normality великого значення набувають не самі технології чи «великі дані», а перш за все люди як носії інтелектуальних ресурсів, інтелектуального капіталу. Прискорення темпів поширення нововведень, ускладнення процесу впровадження змін потребують зміни кута бачення на ефективні процеси ведення бізнесу (наприклад, підходів до формування моделей та стилю управління). Розвиток автоматизації та штучного інтелекту, з одного боку, полегшує фізичну працю, а з іншого боку, призводить до посилення її творчої складової частини,

**Таблиця 1 – Динаміка кількості юридичних осіб  
за організаційно-правовими формами господарювання України за 2015–2020 роки**

Вид організаційно-правової форми	На 1 січня 2015 року	На 1 січня 2016 року	На 1 січня 2017 року	На 1 січня 2018 року	На 1 січня 2019 року	На 1 січня 2020 року	На 1 січня 2021 року
Усього юридичних осіб	1 331 230	1 121 347	1 185 071	1 235 024	1 298 435	1 350 627	1 395 448
зокрема, фермерське господарство	47 356	43 743	44 409	45 035	45 654	46 929	47 803
приватне підприємство	259 772	201 788	202 352	200 295	199 990	200 285	200 160
державне підприємство	5 559	4 019	3 982	3 893	3 822	3 750	3 713
казенне підприємство	32	33	32	32	32	32	32
комунальне підприємство	13 778	11 438	11 677	11 640	12 842	13 883	14 174
дочірнє підприємство	16 981	12 336	12 266	12 068	11 823	11 647	11 554
іноземне підприємство	1 988	676	670	653	637	631	627
підприємство громадського об'єднання	4 056	3 288	3 313	3 276	3 268	3 283	3 331
підприємство споживчої кооперації	1 299	1 254	1 234	1 213	1 193	1 165	1 165
акціонерні товариства	23 110	15 571	15 206	14 710	14 310	13 902	13 748
кооперативи	29 681	25 763	26 460	26 975	27 524	28 071	28 596
органи державної влади, організації	109 545	102 218	101 277	99 033	96 397	93 952	95 858
асоціація	3 108	2 260	2 331	2 376	2 422	2 459	2 486
корпорація	777	560	564	558	556	554	555
консорціум	90	66	69	74	73	79	105
концерн	327	195	195	191	188	185	186
спілка споживчих товариств	363	322	323	319	318	317	314
інші об'єднання юридичних осіб	1 275	756	767	753	750	742	743

Джерело: складено авторами за джерелами [12–18]



**Рисунок 1 – Новітні тенденції у відносинах власності**

Джерело: розроблено авторами на основі джерел [5–10; 19–22]

що зумовлює зростання вимог не стільки до рівня кваліфікації персоналу, скільки до здатностей і можливостей пристосування до майбутніх змін. Актуальність зазначених питань посилюється в умовах впливу пандемії COVID-19 на прискорення економічних процесів цифровізації бізнесу у всьому світі.

Варто зазначити, що набуває інтересу зростаючий рівень обговорення проблематики положень циркулярної економіки в умовах Next Normality та Індустрії 4.0. Так, у дослідженні [5] представлено чотири можливі режими власності, такі як приватний, державний, комунальний та «жодна власність» (відомий як "res nullius"). Автор [5] зазначає, що всі чотири режими можуть мати позитивний сприятливий вплив на «промисловий симбіоз», тому що циркулярна економіка сприяє використанню ресурсів якомога довше, отриманню максимальної цінності від використання товарів, а потім відновленню та регенерації товарів і матеріалів, з яких вони виготовлені, на кінець кожного терміну їхньої служби. Перетворення відходів на продукт, що має цінність для суспільства в межах циркулярного використання, має супроводжуватись переглядом прав власності на законодавчому рівні.

Разом із тенденціями щодо можливостей застосування положень циркулярної економіки, що має адекватне відбиття саме в умовах нової промислової революції, відзначимо зростаючу роль віртуальних організацій у розвитку суспільних відносин власності. За різними класифікаціями, існують реальні віртуальні організації та квазівіртуальні організації, які відрізняються типом організації виробництва та надання послуг. Однак сутність віртуальних організацій полягає в тому, що вони представлені утворенням розрізаних у просторі суб'єктів, що об'єднані однаковою метою і діють у межах контрактів та єдиного центру прийняття управлінських рішень. У джерелі [23] зазначено, що віртуальна організація «є динамічним співтовариством людей і установ, які спільно використовують обчислювальні ресурси відповідно до погоджених між ними та власниками ресурсів правилами, що регулюють доступ до всіх типів засобів, включаючи комп'ютери, програмне забезпечення та дані».

Щодо відносин власності у джерелі [9] зазначається, що завдяки віртуальній організації її члени можуть спільно використовувати майно (хоча саме майно залишається за його власниками, а саме членами віртуальної організації), своєю діяльністю віртуальні організації сприяють досягненню запланованих результатів для своїх членів, оскільки допомагають дослідникам, науковим установам, суб'єктам підприємницької діяльності проводити великі складні розрахунки, що спрощує проведення масштабних фундаментальних та прикладних наукових досліджень. Таким чином, віртуальні організації, за допомогою яких можна користуватися перевагами Grid-технологій, мають деякі спільні ознаки з реальними юридичними особами, такі як спільна мета, єдиний центр, своєрідна реєстрація. Однак К.Г. Некіт вважає, що такі віртуальні організації не можуть бути прирівняні до юридичних осіб, тому що вони не мають статусу юридичної особи відповідно до сучасного законодавства [9]. Виникає правова колізія, що віддзеркалюється у соціально-економічних відносинах.

Серед інших факторів впливу на інвестиційну привабливість країни слід назвати легкість ведення

бізнесу й можливість швидко та без проблем створити нове підприємство. Так, у рейтингу кращих країн для старту бізнесу [24] у 2021 році Україна посідає 64 місце серед 78 країн (порівняно з 2020 роком – 67 місце серед 73 країн). Вирішуючи, в якій країні розмістити свій бізнес, компанії визначають свої пріоритети, зваживши численні операційні та людські витрати. Національні уряди стикаються з аналогічним аналізом витрат і вигод під час установавання ставок корпоративного податку та побудови відповідної інституційної політики щодо відносин власності. Країни, які вважаються найбільш сприятливими для бізнесу, – це ті, які вважаються найкращим балансом стабільності та витрат. В рейтингу кращих країн з цієї точки зору під час оцінювання за 76 показниками Україна опинилась на 75 місці серед 78 країн (порівняно з 2020 роком – 71 місце серед 73 країн). Для оцінювання легкості ведення бізнесу традиційно використовуються звіти Світового банку "Doing Business", Форбс "Best Countries for Business", Індекс економічної свободи "The Heritage Foundation".

Чи вирішить велика корпорація створити штаб-квартиру у країні, залежить від торговельної та податкової політики в національній економічній системі, глобального ринкового середовища, ступеня реформування відносин власності та інституційного забезпечення. Оскільки багато підприємств мобільніше, ніж будь-коли, спроможність країни бути «країною базування» для транснаціонального капіталу може значно вплинути на її загальний статус у світовому економічному рейтингу. Така спроможність набуває все більшого значення на тлі Next Normality в умовах створення великої кількості віртуальних підприємств. В рейтингу кращих країн із точки зору створення материнської компанії ТНК Україна у 2021 році посідає 65 місце серед 78 країн (порівняно з 58 місцем серед 73 країн у 2020 році) [25].

Як уже зазначалось, існує певний вплив рівня запровадження циркулярної економіки на інвестиційну привабливість країн в умовах Next Normality та Індустрії 4.0. Під впливом зазначених процесів важливою для суспільства також є трансформація соціально-економічних відносин. Як зазначає С.В. Войтко, «складністю для інтенсивного розвитку країни, її соціально-економічних відносин є пошук конкурентоспроможних інвестиційно привабливих проєктів для нової реальності. Перспективними інвестиційними нішами можуть бути технології забезпечення соціального дистанціювання, віддаленого керування, моніторингу та контролю технологічних процесів, середовища життєдіяльності людини. Поєднання Next Normality та Індустрії 4.0 може сприяти подальшому реальному зрушенню у розбудові інфраструктури української економіки» [20]. Також варто погодитися з вітчизняною дослідницею Л.Л. Гриценко, у праці якої наведено фактори покращення інвестиційної привабливості України для іноземних інвесторів, серед яких зазначено, що варто «мінімізувати свої боргові зобов'язання, сконцентрувати зусилля на своїх конкурентних перевагах (кваліфікована робоча сила, географічне положення, розвинені сільськогосподарські галузі, підвищення рівня вищої освіти тощо) і сприяти розвитку інноваційної діяльності» [4]. З огляду на це автори вважають, що одним із ключових факторів покращення інвес-



тиційної привабливості в умовах Next Normality та Індустрії 4.0 є реформування відносин власності.

**Висновки.** Таким чином, проведене дослідження демонструє, що основними тенденціями власності, які мають значний вплив на інвестиційну привабливість країни в еру Індустрії 4.0 та Next Normality, є посилення вагомості впливу інтелектуальної власності та захисту прав на неї; виникнення та інтенсивний розвиток віртуальних організацій; удосконалення методів упередження та виявлення фальсифікацій товарів; покращення умов та збільшення вигод для розробників та інвесторів; зростання довіри до держави; необхідність розв'язання проблем щодо реєстрації та захисту брендів; особливості права власності у циркулярній економіці. Визначено, що одним із найбільш вагомих ключових індикаторів формування інвестиційної привабливості в країні є рівень соціально-економічних відносин власності. Так, за допомогою статистичного

аналізу було встановлено, що превалюючими організаційно-правовими формами вітчизняних юридичних осіб є приватні підприємства, державні організації і фермерські господарства, тобто за вітчизняних умов вони виступають найбільш привабливими формами оформлення відносин власності.

Зазначені тенденції посилюються під впливом пандемічних наслідків, що формують швидкий розвиток Next Normality. Наукова новизна представленого дослідження полягає в аналізі наявних та визначенні новітніх тенденцій у відносинах власності в Україні під впливом подій Четвертої промислової революції (Індустрії 4.0) та в умовах Next Normality, що впливають на інвестиційну привабливість країни. У подальших дослідженнях авторами будуть розглянуті питання поглибленого дослідження соціально-економічних відносин власності в контексті роздержавлення та націоналізації.

### Література:

1. Admonitions of an Egyptian Sage (papyrus Ipuwer1). URL: <https://robscholtemuseum.nl/wp-content/uploads/2018/01/Cor-Hendriks-Admonitions-of-an-Egyptian-Sage-Infofile.pdf>.
2. Рубинштейн Р. Поучение гераклеопольского царя своему сыну (Эрмитажный папирус № 1116 А). *Вестник древней истории*. 1950. № 2 (32). С. 122–133. URL: <https://elib.gsu.by/handle/123456789/9614>.
3. The next normal arrives: Trends that will define 2021 and beyond. McKinsey & Company. URL: [https://www.anuarioseguros.lat/admin/storage/files/TENDENCIAS\\_QUE\\_DEFINIRAN\\_2021.pdf](https://www.anuarioseguros.lat/admin/storage/files/TENDENCIAS_QUE_DEFINIRAN_2021.pdf).
4. Hrytsenko L., Zakharkin O., Dekhtyar N., Shamkalo K. Assessment of investment attractiveness of Ukraine. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2021. № 3 (38). С. 379–389. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcapr.v3i38.237470>.
5. Steenmans K. Do property rights in waste and by-products matter for promoting reuse, recycling and recovery? *Current Research in Environmental Sustainability*. 2021. Vol. 3. 100030. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.crsust.2021.100030>.
6. Dodds S. Property, Philosophy of. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. 2001. P. 12199–12205. DOI: <https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/01037-8>.
7. Waldron J. *The right to private property*. New York : Oxford University Press, 1990. 469 p. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780198239376.001.0001.
8. Пластун О.Л., Дудкін О.В. Міжнародні інвестиційні рейтинги як засіб усунення інформаційної асиметрії на макроекономічному рівні. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2012. № 3 URL: <http://mmi.fem.sumdu.edu.ua>.
9. Некіт К.Г. Суб'єкти права приватної власності в інформаційному суспільстві. *Lex Portus*. 2018. Vol. 2. URL: [https://lexportus.net.ua/vipusk-2-2018-new/nekit\\_k\\_h\\_subiekty\\_prava\\_privatnoi\\_vlasnosti\\_v\\_informatsiinomu\\_suspilstvi.pdf](https://lexportus.net.ua/vipusk-2-2018-new/nekit_k_h_subiekty_prava_privatnoi_vlasnosti_v_informatsiinomu_suspilstvi.pdf).
10. Конохова З.П. Інформаційна сутність відносин власності. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент* : збірник наукових праць / гол. ред. Т.В. Деркач. Вип. 43. Одеса : Гельветика, 2020. С. 71–75. URL: [http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/47892/3/Nauk\\_visnyk\\_MHU\\_2020\\_43\\_Konokhova\\_Informatsiina\\_sutnist.pdf](http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/47892/3/Nauk_visnyk_MHU_2020_43_Konokhova_Informatsiina_sutnist.pdf).
11. Цивільний кодекс України : Закон України від 16 грудня 2003 року у редакції від 28 жовтня 2021 року № 435-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>.
12. Кількість юридичних осіб за організаційно-правовими формами господарювання / Державна служба статистики України. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/edrpy/ukr/EDRPU\\_2021/ks\\_orfg/arh\\_ks\\_orfg\\_21.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/edrpy/ukr/EDRPU_2021/ks_orfg/arh_ks_orfg_21.htm) (дата звернення: 15.12.2021).
13. Кількість юридичних осіб за організаційно-правовими формами господарювання / Державна служба статистики України. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/edrpy/ukr/EDRPU\\_2020/ks\\_orfg/arh\\_ks\\_orfg\\_20.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/edrpy/ukr/EDRPU_2020/ks_orfg/arh_ks_orfg_20.htm) (дата звернення: 15.12.2021).
14. Кількість юридичних осіб за організаційно-правовими формами господарювання / Державна служба статистики України. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/edrpy/ukr/EDRPU\\_2019/ks\\_orfg/arh\\_ks\\_orfg\\_19.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/edrpy/ukr/EDRPU_2019/ks_orfg/arh_ks_orfg_19.htm) (дата звернення: 15.12.2021).
15. Кількість юридичних осіб за організаційно-правовими формами господарювання / Державна служба статистики України. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/edrpy/ukr/EDRPU\\_2018/ks\\_orfg/arh\\_ks\\_orfg\\_18.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/edrpy/ukr/EDRPU_2018/ks_orfg/arh_ks_orfg_18.htm) (дата звернення: 15.12.2021).
16. Кількість юридичних осіб за організаційно-правовими формами господарювання / Державна служба статистики України. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/edrpy/ukr/EDRPU\\_2017/ks\\_orfg/arh\\_ks\\_orfg\\_17.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/edrpy/ukr/EDRPU_2017/ks_orfg/arh_ks_orfg_17.htm) (дата звернення: 15.12.2021).
17. Кількість юридичних осіб за організаційно-правовими формами господарювання / Державна служба статистики України. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/edrpy/ukr/EDRPU\\_2016/ks\\_orfg/arh\\_ks\\_orfg\\_16.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/edrpy/ukr/EDRPU_2016/ks_orfg/arh_ks_orfg_16.htm) (дата звернення: 15.12.2021).
18. Кількість юридичних осіб за організаційно-правовими формами господарювання / Державна служба статистики України. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/edrpy/ukr/EDRPU\\_2015/ks\\_orfg/arh\\_ks\\_orfg\\_15.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/edrpy/ukr/EDRPU_2015/ks_orfg/arh_ks_orfg_15.htm) (дата звернення: 15.12.2021).
19. Черненко Н.О., Моїсенко Т.Є. Корпоративна освіта як інституціоналізований процес безперервної професійної підготовки. *Створення, охорона, захист і комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності* : матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції, 22 квітня 2021 року. Київ, 2021. С. 140–143.
20. Войтко С.В. Розвиток економік країн в умовах Next Normality та Industry 4.0. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*. 2020. № 17. DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.17.2020.216325>.
21. Корогодова О.О., Глущенко Я.І. Особливості методики митного контролю на засадах ризик-орієнтованого підходу в умовах Індустрії 4.0. *Інновації молоді в машинобудуванні (Youth Innovations in Mechanical Engineering)* : збірка праць Міжнародної науково-технічної конференції молодих вчених та студентів / за заг. ред. Ю.М. Данильченка. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. № 3. С. 109–113. DOI: <https://doi.org/10.20535/2708-3926.2021.3.229632>.
22. Черненко Н.О., Корогодова О.О., Моїсенко Т.Є., Глущенко Я.І. Вплив індустрії 4.0 на інвестиційну діяльність транснаціональних корпорацій. *Наукові горизонти*. 2020. Т. 23. № 10. С. 68–78. DOI: [https://doi.org/10.48077/scihor.23\(10\).2020.68-77](https://doi.org/10.48077/scihor.23(10).2020.68-77).

23. Про затвердження Державної цільової науково-технічної програми впровадження і застосування грид-технологій на 2009–2013 роки : Постанова Кабінету Міністрів України від 23 вересня 2009 року № 1020-2009 п. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1020-2009-%D0%BF#Text>.

24. Best Countries to Start a Business. U. S. News & World Report. URL: <https://www.usnews.com/news/best-countries/best-countries-to-start-a-business>.

25. Best Countries to Headquarter a Corporation. U. S. News & World Report. URL: <https://www.usnews.com/news/best-countries/best-countries-to-headquarter-a-corporation>.

### References:

1. Admonitions of an Egyptian Sage (papyrus Ipuwer1). Available at: <https://robscholtemuseum.nl/wp-content/uploads/2018/01/Cor-Hendriks-Admonitions-of-an-Egyptian-Sage-Infofile.pdf>. (in English)

2. Rubynshtein R. (1950). Teaching of the king of Heracleopolis to his son: (Hermitage papyrus № 1116 A). *Ancient History Herald*. № 2 (32), pp. 122–133. Available at: <https://elib.gsu.by/handle/123456789/9614>. (in Russian)

3. The next normal arrives: Trends that will define 2021 and beyond. McKinsey & Company. Available at: [https://www.anuarioseguros.lat/admin/storage/files/TENDENCIAS\\_QUE\\_DEFINIRAN\\_2021.pdf](https://www.anuarioseguros.lat/admin/storage/files/TENDENCIAS_QUE_DEFINIRAN_2021.pdf). (in English)

4. Hrytsenko L., Zakharkin O., Dekhtyar N., Shamkalo K. (2021). Assessment of investment attractiveness of Ukraine. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, № 3 (38), pp. 379–389. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v3i38.237470>. (in Ukrainian)

5. Steenmans K. (2021). Do property rights in waste and by-products matter for promoting reuse, recycling and recovery? *Current Research in Environmental Sustainability*. Vol. 3, 100030. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.crsust.2021.100030>. (in English)

6. Dodds S. (2001). Property, Philosophy of. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, pp. 12199–12205. DOI: <https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/01037-8>. (in English)

7. Waldron J. (1990). The right to private property. New York: Oxford University Press. 469 p. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780198239376.001.0001.

8. Plastun O.L., Dudkin O.V. (2012). International investment ratings as means of information asymmetry elimination on macroeconomic level. *Marketing and Management of Innovations*, no. 3. Available at: <http://mmi.fem.sumdu.edu.ua>. (in Ukrainian)

9. Nekit K.H. (2018). Legal entities of a private property in information society. *Lex Portus*. Vol. 2. Available at: [https://lexportus.net.ua/vipusk-2-2018-new/nekit\\_k\\_h\\_subiekty\\_prava\\_pryvatnoi\\_vlasnosti\\_v\\_informatsiynomu\\_suspilstvi.pdf](https://lexportus.net.ua/vipusk-2-2018-new/nekit_k_h_subiekty_prava_pryvatnoi_vlasnosti_v_informatsiynomu_suspilstvi.pdf). (in Ukrainian)

10. Konokhova Z.P. (2020) Informational essence of ownership relations. *International Humanitarian University Herald. Economics and Management*, no. 43, pp. 71–75. Available at: [http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/47892/3/Nauk\\_visnyk\\_MHU\\_2020\\_43\\_Konokhova\\_Informatsiina\\_sutnist.pdf](http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/47892/3/Nauk_visnyk_MHU_2020_43_Konokhova_Informatsiina_sutnist.pdf). (in Ukrainian)

11. The Civil Code of Ukraine: Law of Ukraine from 16.12. 2003 current version from 28.10.2021 № 435-IV. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>. (in Ukrainian)

12. Kilkist yurydychnykh osib za orhanizatsiino-pravovomy formamy hospodariuvannia (2021). State Statistics of Ukraine. Available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/edrpoj/ukr/EDRPU\\_2021/ks\\_opfg/arh\\_ks\\_opfg\\_21.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/edrpoj/ukr/EDRPU_2021/ks_opfg/arh_ks_opfg_21.htm). (in Ukrainian)

13. Kilkist yurydychnykh osib za orhanizatsiino-pravovomy formamy hospodariuvannia (2020). State Statistics of Ukraine. Available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/edrpoj/ukr/EDRPU\\_2020/ks\\_opfg/arh\\_ks\\_opfg\\_20.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/edrpoj/ukr/EDRPU_2020/ks_opfg/arh_ks_opfg_20.htm). (in Ukrainian)

14. Kilkist yurydychnykh osib za orhanizatsiino-pravovomy formamy hospodariuvannia (2019). State Statistics of Ukraine. Available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/edrpoj/ukr/EDRPU\\_2019/ks\\_opfg/arh\\_ks\\_opfg\\_19.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/edrpoj/ukr/EDRPU_2019/ks_opfg/arh_ks_opfg_19.htm). (in Ukrainian)

15. Kilkist yurydychnykh osib za orhanizatsiino-pravovomy formamy hospodariuvannia (2018). State Statistics of Ukraine. Available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/edrpoj/ukr/EDRPU\\_2018/ks\\_opfg/arh\\_ks\\_opfg\\_18.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/edrpoj/ukr/EDRPU_2018/ks_opfg/arh_ks_opfg_18.htm). (in Ukrainian)

16. Kilkist yurydychnykh osib za orhanizatsiino-pravovomy formamy hospodariuvannia (2017). State Statistics of Ukraine. Available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/edrpoj/ukr/EDRPU\\_2017/ks\\_opfg/arh\\_ks\\_opfg\\_17.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/edrpoj/ukr/EDRPU_2017/ks_opfg/arh_ks_opfg_17.htm). (in Ukrainian)

17. Kilkist yurydychnykh osib za orhanizatsiino-pravovomy formamy hospodariuvannia (2016). State Statistics of Ukraine. Available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/edrpoj/ukr/EDRPU\\_2016/ks\\_opfg/arh\\_ks\\_opfg\\_16.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/edrpoj/ukr/EDRPU_2016/ks_opfg/arh_ks_opfg_16.htm). (in Ukrainian)

18. Kilkist yurydychnykh osib za orhanizatsiino-pravovomy formamy hospodariuvannia (2015). State Statistics of Ukraine. Available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/edrpoj/ukr/EDRPU\\_2015/ks\\_opfg/arh\\_ks\\_opfg\\_15.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/edrpoj/ukr/EDRPU_2015/ks_opfg/arh_ks_opfg_15.htm). (in Ukrainian)

19. Chernenko N.O., Moiseienko T.E. (2021). Corporate education as an institutionalized process of continuous professional training. *Creation, protection and commercialization of intellectual property rights* [IV All-Ukrainian research and practice conference]. Kyiv, pp. 140–143. (in Ukrainian)

20. Voytko S.V. (2020). Development of countries in conditions of the Next Normality and Industry 4.0. *Economic bulletin of National technical university of Ukraine "Kyiv polytechnic institute"*, no. 17. DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.17.2020.216325>. (in Ukrainian)

21. Korohodova O.O., Hlushchenko Y.I. (2021). Features of the customs control method on the basis of risk-oriented approach in the conditions of Industry 4.0. *Youth Innovations in Mechanical Engineering: Papers collection of the International scientific and technical conference of young scientists and students*. no. 3, pp. 109–1113. DOI: <https://doi.org/10.20535/2708-3926.2021.3.229632> (in Ukrainian)

22. Chernenko N.O., Korohodova O.O., Moiseienko T.E., Hlushchenko Y.I. (2020). Influence of Industry 4.0 on the investment activities of transnational corporations. *Scientific Horizons*. Vol. 23, no. 10, pp. 68–78. DOI: [https://doi.org/10.48077/sci-hor.23\(10\).2020.68-77](https://doi.org/10.48077/sci-hor.23(10).2020.68-77). (in Ukrainian)

23. About the statement of the State target scientific and technical program of introduction and application of grid technologies for 2009–2013: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine from 23.09.2009 № 1020-2009 п. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1020-2009-%D0%BF#Text>. (in Ukrainian)

24. Best Countries to Start a Business. U. S. News & World Report. Available at: <https://www.usnews.com/news/best-countries/best-countries-to-start-a-business>. (in English)

25. Best Countries to Headquarter a Corporation. U. S. News & World Report. Available at: <https://www.usnews.com/news/best-countries/best-countries-to-headquarter-a-corporation>. (in English)

УДК 338.24

JEL classification: Q48, O38, O33

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252851

**Smoliar Lubov**Ph.D. in Economics, Professor  
ORCID ID: 0000-0002-5626-4043**Trofymenko Olena**Doctor of Economics, Associate Professor  
ORCID ID: 0000-0002-2339-0377**Pavlenko Tetiana**ORCID ID: 0000-0002-7888-7348  
Ph.D. in Economics, Associate Professor  
National Technical University of Ukraine  
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"**Смоляр С. Г., Трофименко О. О., Павленко Т. В.**Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

## LEADING PRACTICES OF ENERGY INNOVATION DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF PRODUCTION ON THE BASIS OF INDUSTRY 4.0

### ПРОВІДНІ ПРАКТИКИ РОЗВИТКУ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ІННОВАЦІЙ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА НА ЗАСАДАХ ІНДУСТРІЇ 4.0

*The article examines global initiatives to ensure the energy transition towards sustainable development, which involves innovative energy development to achieve climate neutrality. The main programs and activities to ensure the functioning of mechanisms for the development of energy innovations, which will strengthen the industrial and technological development of the state were analysed. Global initiatives have been structured separately to ensure the development of Industry 4.0 and the innovative development of energy. The main features, directions and activities of providing energetics innovative development based on the principle of complexity are defined. Stages of realization of state regulation for effective maintenance of development of energy innovations are established. The main problems of Ukraine on the way to innovative development of the energy sector are identified and the main recommendations for their solution are given.*

**Keywords:** energy innovation, energy transition, sustainable development, Industry 4.0, digitalization of production, innovative economic development.

*В межах оновлення державних концепцій для досягнення Глобальних цілей сталого розвитку та формування засад для розповсюдження проривних технологій в умовах становлення Четвертої промислової революції, в різних країнах впроваджуються оновлені стратегії та програми для досягнення цих завдань як комплексно, так і окремо. У статті досліджено низку глобальних ініціатив для забезпечення енергетичного переходу в напрямі сталого розвитку, що передбачає інноваційний розвиток енергетики для досягнення кліматичної нейтральності. Визначені основні програми та заходи для забезпечення функціонування механізмів розвитку енергетичних інновацій, що дозволить зміцнити промислово-технологічний розвиток держави. Структуровано світові ініціативи для забезпечення інноваційного розвитку економіки та енергетики. Досліджено програми та заходи як для забезпечення розвитку Індустрії 4.0, так і для інноваційного розвитку енергетики. Визначені основні підходи для забезпечення інноваційного розвитку енергетики на засадах принципу комплексності. Запропоновано реалізувати такі ключові етапи в межах державного регулювання для ефективного забезпечення розвитку енергетичних інновацій як 1) моніторинг сучасних програм та ініціатив країн з різною структурою промислового розвитку 2) визначення спільних ознак та ідентифікація унікальних характеристик та заходів; 3) співставлення світових програм з українськими та визначення можливості їх реалізації; 4) узагальнення кращих світових практик та особливостей їх впровадження; 5) імплементація світових практик в Україні з врахуванням існуючого потенціалу та поставлених цілей сталого розвитку. Ідентифіковано основні проблеми України на шляху до інноваційного розвитку енергетичного сектору та надано основні рекомендації щодо їх вирішення.*

**Ключові слова:** енергетичні інновації, енергетичний перехід, сталий розвиток, Індустрія 4.0, цифровізація виробництва, інноваційний розвиток економіки.

**Problem statement.** Today, the energy sector is undergoing a global transformation. This is due to the new challenges and opportunities of Industry 4.0, as well as the need for sustainable development. As part of the renewal of national development visions for achieving

the Global Sustainable Development Goals and laying the groundwork for the diffusion of breakthrough technologies in the context of the Fourth Industrial Revolution, various countries are implementing renewed strategies and programs to achieve these goals, both comprehensively

and individually. To ensure high-tech development and sustainable energy development, developed countries are implementing strategies to support Industry 4.0, which already include initiatives to support energy innovation, as well as some strategies for innovative energy development.

That is why it is important to study the best practices of innovative energy development to identify areas and mechanisms for their possible implementation in Ukraine.

#### **Analysis of recent research and publications.**

Ukrainian and foreign scientists, in particular, P. Borowski, F. Libertson, D. Kurbatov, R. Madlener, W. Ostley, O. Prokopenko, N. Ryazanova, L. Friedstrom, F. Hackstein in their theoretical and empirical studies have repeatedly considered the key aspects of the national economy in the context of innovative improvements in the energy sector. However, given the rapidly changing economic environment and the development of breakthrough technologies in the context of the fourth industrial revolution, more research is needed on topical issues of energy development, taking into account the latest global best practices.

**The purpose of this article** is to identify mechanisms for the development of energy innovation in the context of digitalization of production based on Industry 4.0, taking into account the world's leading practices.

**Results of the research.** In order to identify leading practices in the development of energy innovation in the context of digitalization of production based on Industry 4.0, the regulatory framework for energy innovation in state and global regulation was structured. The main programs defining the global mechanisms of innovative development of energy, energy saving, and ecological transition include such programs as: The European Green Deal, a series of policy initiatives of the European Commission to ensure climate neutrality on the European continent by 2050; UN General Assembly official document Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, dated September 25, 2015, with a new action plan to put the world on a sustainable and stable development path; Energy Union Strategy (COM / 2015/080), published February 25, 2015, as a key priority of the Juncker Commission (2014–2019); The Renewable Energy Directive – a legal basis for the development of renewable energy in all sectors of the EU economy; the EU Hydrogen Strategy 2020–2050; the European Energy Security Strategy, etc.

A series of global European energy transition initiatives for sustainable development, providing innovative energy development to achieve climate neutrality in Europe by 2050, formed as part of the European Green Deal. The plan is expected to electrify the economy and increase the use of renewable energy, leading to job growth in these sectors, as well as improving the energy efficiency of buildings and creating construction jobs. In addition, the New Industrial Strategy of the European Union (EU) [1] includes three key priorities, which also correspond to the European Green Deal: 1) supporting the global competitiveness of European industry, defining and maintaining a level playing field at national and global level; 2) achieving climate neutrality in Europe by 2050; 3) ensuring a digital future for Europe.

An important element of the global mechanism for accelerating the energy transition is the world's first classification of environmentally sustainable activities – the so-called "green" taxonomy of the EU, whose adoption was approved by the European Commission on June 18, 2020.

This taxonomy is based on the scientific criteria of the system, which determines for investors those activities that will allow the decarbonization of the economy [2]. This is an important legal mechanism to ensure the implementation of innovative projects in the energy sector.

The association agreement between Ukraine and the EU also defines innovative solutions, particularly in the energy sector.

One of the main tasks today on the way to Industry 4.0 is comprehensiveness in the development of the industrial and technological component of the economy, creating the prerequisites for the introduction of energy innovation. That's why the work considers the existing initiatives at the state level regarding the implementation of Industry 4.0 (Fig. 1), as well as specifically in the energy sector (Fig. 2) to find common features, directions, activities to combine these solutions in Ukraine based on the principle of comprehensiveness.

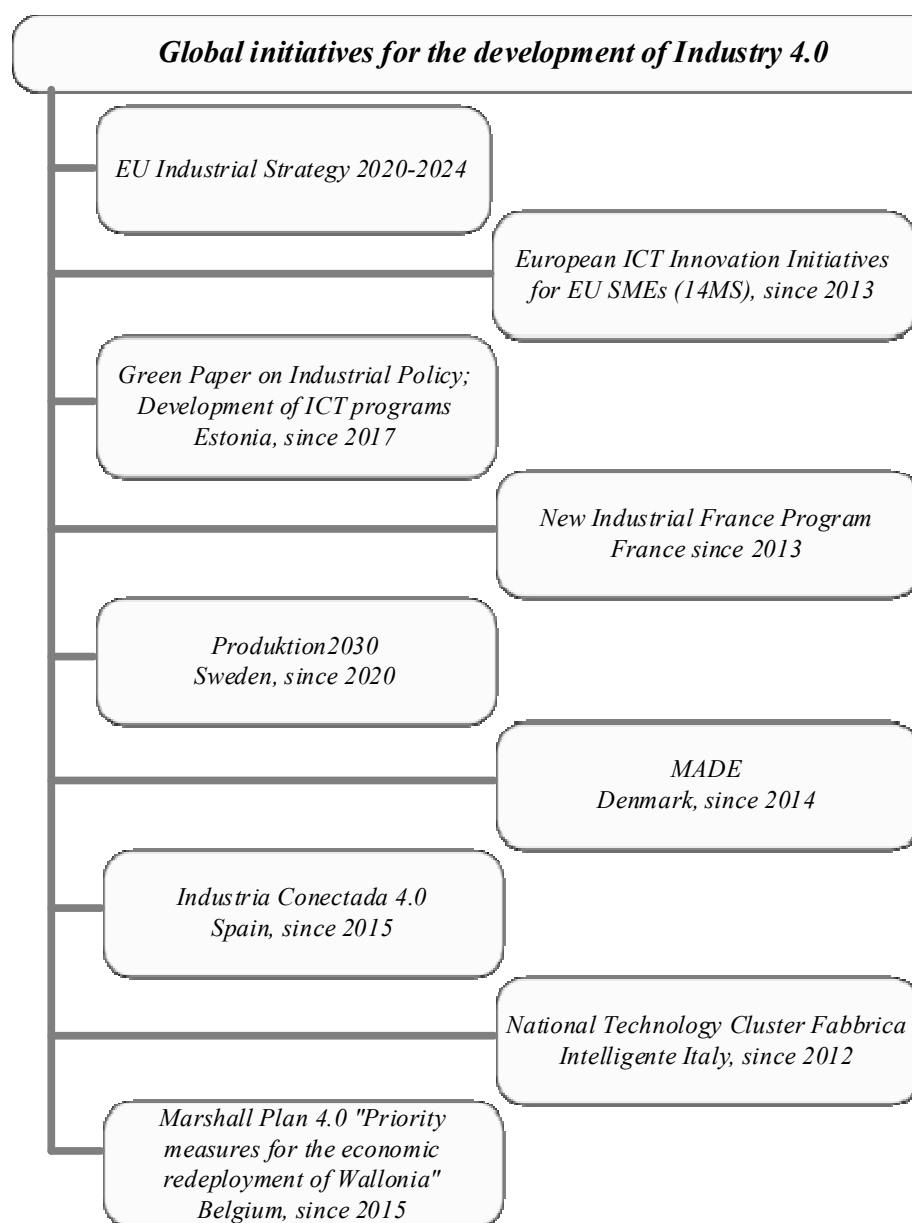
Global initiatives to ensure the development of Industry 4.0 at the state level are presented on Fig. 1 [3–9], including Global initiatives for the development of Industry 4.0 at the state level; EU Industrial Strategy 2020–2024; European ICT Innovation Initiatives for EU SMEs (I4MS), since 2013; Green Paper on Industrial Policy; Development of ICT programs Estonia, since 2017; New Industrial France Program, France since 2013; Produktion 2030, Sweden, since 2020; MADE Denmark, since 2014; Industria Conectada 4.0 Spain, since 2015; National Technology Cluster Fabbrica Intelligente Italy, since 2012; Marshall Plan 4.0 "Priority measures for the economic redeployment of Wallonia" Belgium, since 2015.

Thus, the EU Industrial Strategy (2020–2024) defines the main objectives of the strategic document in the framework of the Green Deal Europe, namely: ensuring the digital transformation of industry; "Climate Neutrality" of the European industrial sector; ensuring the competitiveness of European industry in world markets, etc. Key to achieving these plans are initiatives and financial instruments related to the strengthening of the Common Market, the creation of the European Innovation Fund, etc.

The European ICT Innovation Initiatives for SMEs (I4MS) was launched in 2013. It is an initiative to connect SMEs, start-ups and manufacturing companies with European Digital Innovation Centers to help companies test and implement the latest digital technologies.

Marshall Plan 4.0 "Priority measures for the economic redeployment of Wallonia" was approved by the Belgian government in 2015. It is a government plan with priority measures for economic redistribution to structure a real industrial policy based on innovation with the integration of good governance. Organization of the program "Generation of Entrepreneurs 2015–2020" and the creation of business parks 4.0. provides support for energy efficiency, energy transition and circular economy; development of digital innovation; mechanisms for financing energy efficiency projects.

The New Industrial France program was launched in France and adopted in 2013. The program foresees the modernization of its industrial potential with the transformation of its economic model through digital technologies. The Industry of the Future Alliance is an organization supporting a new sector of the future solutions industry.



**Figure 1 – Global initiatives to promote Industry 4.0 and energy innovation at the state level**

*Compiled by the authors*

In Sweden, the Produktion2030 innovation program is a strategic innovation program supported by the Swedish Innovation Systems Agency (Vinnova), the Swedish Energy Agency and the Swedish Research Council for Sustainable Development (Formas). Strengthening networks and cooperation both in Sweden and internationally; and bringing together ideas, players and funding opportunities to create valuable solutions for the manufacturing industry of the future. There are four tools: projects, SMEs, education, analysis and internationalization.

One of the most interesting global initiatives is the national platform in Denmark, MADE – launched in 2014 and designed for research and innovation in Danish manufacturing – bringing together companies, universities, associations, public and private foundations. MADE's work is based on applied research into the current needs and challenges of Danish industry. Assistance in testing new methods and technologies in manufacturing companies.

Industria Conectada 4.0 is a strategy developed by the General Secretariat of Industry, Small and Medium Enterprises of Spain in 2015. It promotes the digital transformation of Spanish industry through joint and coordinated action between public and private companies. The main objectives of the strategy are: increasing industrial value added and skilled employment in the industrial sector; promoting the future industrial model of Spanish industry to strengthen future industrial sectors of the economy; developing local supply of digital solutions; developing competitiveness and increasing exports of industrial products.

To ensure the synergy of cooperation, in particular to achieve the digitalization of production in Industry 4.0 in Italy, the National Technological Cluster "Intelligent Factory" (Fabbrica Intelligente), an association in Italy operating since 2012, created to implement a strategy based on research and innovation on the competitiveness

of Italian production. It includes large and medium-sized enterprises, universities and research centers, business associations, and other advanced manufacturing stakeholders.

Estonia is one of the leading countries in the development of digitalization of industry. The Green Paper on Industrial Policy and Development of ICT Programs in Estonia dates back to 2017. The Estonian government published the Green Paper on Industrial Policy, the first comprehensive attempt to analyze the challenges faced by industry and propose relevant solutions. Measures to specifically support the digitalization of industry in the ICT development program. The updated version of the Digital Agenda 2020 for Estonia promotes the use of ICT and the development of smart solutions in Estonia. 5.6 million euros were allocated from the state budget for the development of ICT programs.

The above-mentioned world leading practices refer to the development of Industry 4.0. As for the development of energy innovations, the main programs for their development are systematized in Fig. 2.

Such global initiatives include Global initiatives to ensure the development of energy innovation; EU Energy Union Strategy, since 2015; New EU Renewable Energy Directive (REDII), 2018–2030; EU Hydrogen Strategy 2020–2050; Plan within the energy transition "Energiewende" 2010–2050; BEIS Energy Innovation Programme, 2015–2021; Long-term energy plan France 2018–2030; Canada's Energy Future 2020: Energy Supply and Demand Projections to 2050 (EF 2020); National Energy Efficiency Action Plans (NEEAPs) Turkey 2017–2023; Strategic Energy Plan Japan, since 2014.

First of all, it is worth mentioning the Energy Union Strategy, agreed in 2015, which aims to create an energy union that will provide EU consumers (households and businesses) with secure, sustainable, competitive and affordable energy. The strategy defines five dimensions of an energy union: security, solidarity and trust; a fully integrated domestic energy market; energy efficiency; climate protection actions, decarbonization of the economy; research, innovation and competitiveness.

According to the EU's New Renewable Energy Directive (REDII) (2018–2030), the EU's main target for the share of renewable energy is 32% of final energy consumption by 2030. This target has not been distributed among the member states, but the share of renewable energy in the member states must be at least the same as in 2020.

A global trend in the newest areas of renewable energy is the introduction of hydrogen technology into industry. The EU hydrogen strategy for 2020–2050 is designed with a step-by-step approach, and its goal is to increase the share of hydrogen from less than 2% today to 13–14% by 2050.

The German Energy Transition Plan 2010–2050 Energiewende is ambitious. Germany's energy concept, which includes measures for Germany's transition to a low-carbon, environmentally friendly, reliable and affordable energy supply.

The BEIS Energy Innovation Programme for the period 2015–2021 in the United Kingdom is coming to an end. The goal of the program is to accelerate the commercialization of innovative clean energy technologies and processes by 2020. The £505 million program for 2015–2021 consists of 6 themes for investment: about

£70 million in smart systems; about £90 million in energy efficiency and heating; nearly £100 million in industrial decarbonization and sequestration, carbon use and storage (Carbon Capture, Utilization, and Storage (CCUS)); about £180 million in nuclear innovation; around £15 million in renewable energy; approximately £50 million to support energy entrepreneurs and green finance.

The Multiannual Energy Programme 2018–2030 in France aims to complete the energy transition to ensure sustainable energy, reduce energy consumption, especially energy from fossil fuels, and ensure a harmonious balance between different energy sources. This will help achieve the goals of minimizing greenhouse gas emissions, meeting obligations to the EU and the Paris Climate Agreement to protect human health and the environment, and ensuring access to energy at reasonable prices while stimulating economic activity and employment in France.

Canada is one of the world leaders in the development of renewable energy. More than 60% of its own electricity is generated from renewable energy sources. It is worth noting the thorough national study, Canada's Energy Future 2020: Energy Supply and Demand Forecasts to 2050 (EF2020), which identifies how new technologies and climate policies will affect trends in Canadian energy consumption and production. Depending on the rate of change in technology and government policy, two scenarios are considered: the new energy system scenario and the reference energy system scenario.

Renewable energy sources are developing quite rapidly in Turkey. For example, Turkey's National Energy Efficiency Action Plans (NEEAPs) for 2017–2023 identify measures to reduce primary energy consumption by 14% compared to normal levels in sectors including buildings and services, electricity and heat, transportation, industry and technology, agriculture, etc.

Japan's Strategic Energy Plan was adopted in 2014. It provides for the introduction of a hydrogen economy that will ensure a stable energy supply, increase economic efficiency, improve the environment, and enhance energy security.

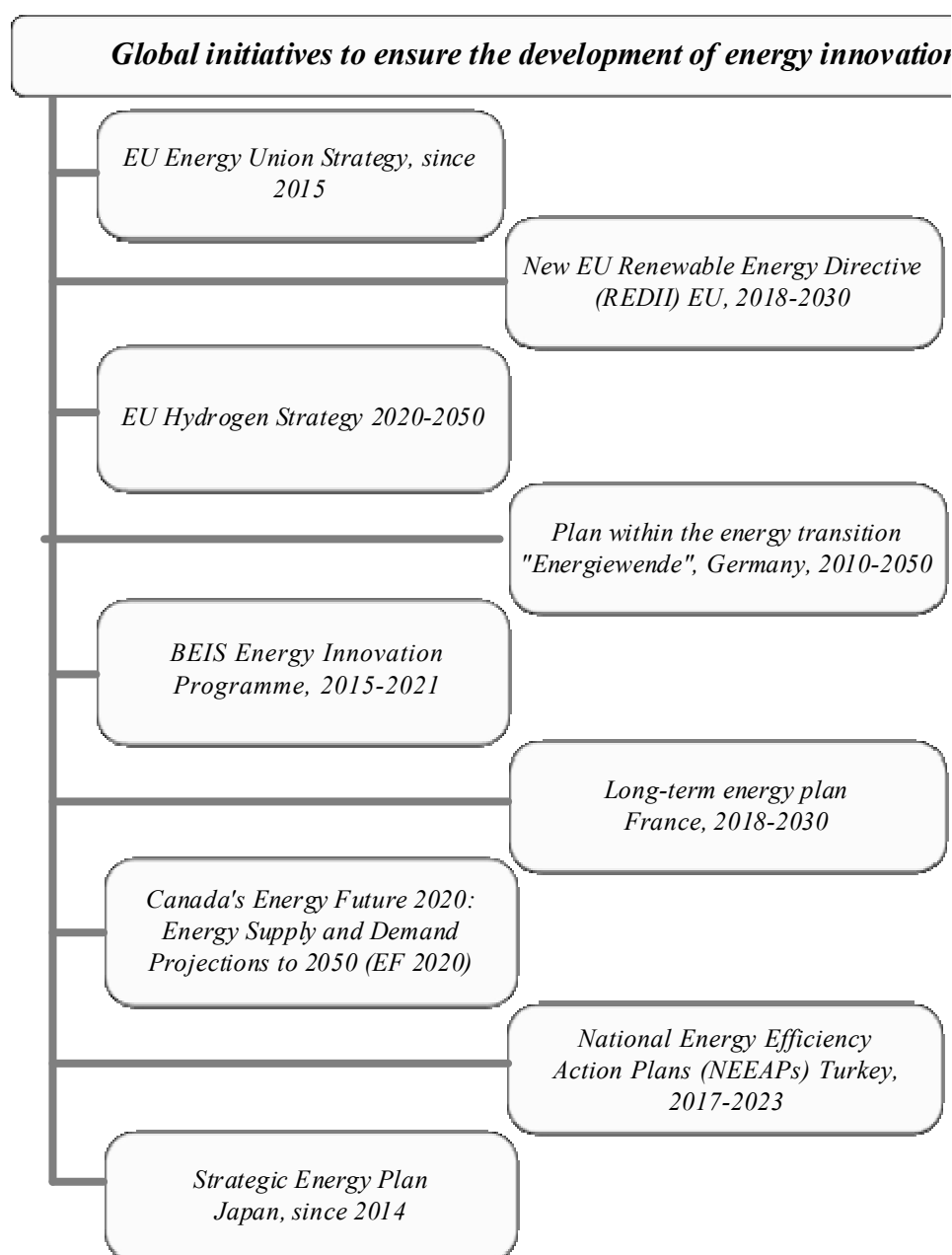
There will be extensive systematic cooperation between government, industry and the research sector to develop technology and promote the hydrogen economy. A technology map of Japan (promotion of the hydrogen economy) has been developed. By the 2030s, Japan will have introduced an innovative CO<sub>2</sub>-free hydrogen economy that will enable Japanese society to achieve sustainable economic growth by actively exporting and transferring hydrogen energy technologies.

Given these programs, it should be noted that the main directions of development of national economies, in general, have a similar vector to the Energy Union Strategy (COM /2015/080), published on February 25, 2015, which provides five dimensions, closely related and complementary to each other:

1) Security, solidarity and trust – the diversification of European energy sources and energy security through solidarity and cooperation among EU countries.

2) Fully integrated internal energy market – ensuring the free flow of energy through the EU through adequate infrastructure and without technical or regulatory barriers.

3) Energy Efficiency – improved energy efficiency will reduce dependence on energy imports, reduce emissions, and stimulate jobs and growth.



**Figure 2. Global initiatives to ensure the development of energy innovation at the state level**  
Compiled by the authors

4) Climate action, decarbonization of the economy – the EU seeks to quickly ratify the Paris Agreement and maintain leadership in renewable energy.

Research, innovation and competitiveness - supporting breakthroughs in low-carbon and clean energy technologies by prioritizing research and innovation to drive the energy transition and improve competitiveness.

**Conclusions.** Thus, ensuring the innovative development of the energy sector is the basis for industrial development and modernization of the industrial complex of the world economy, ensuring the global digitalization of production. The formation of effective mechanisms for the development of energy innovation with a combination of technologies of Industry 4.0, which involves bringing the industrial complex to world standards, for Ukraine as a new European country is a priority for the progress of

the national economy in the Fourth Industrial Revolution. Energy transition, innovation, decarbonization, circular economy, and digitalization of production are key elements of most energy and Industry 4.0 planning documents. For effective state support of the development of energy innovation, in particular, it is important to ensure the implementation of such stages at the state level [10–13]: 1) monitoring current programs and initiatives of countries with different structures of industrial development; 2) identifying commonalities and determining unique characteristics and activities; 3) comparison of world programs with Ukrainian and determine the possibility of implementation; 4) generalization of the best world practices and their implementation; 5) adaptation of global practices in Ukraine, taking into account the existing potential and the projected results of achieving the goals.

It should be noted that the main document defining the tasks of achieving energy goals in Ukraine today is the Energy Strategy of Ukraine until 2035 "Security, Energy Efficiency, Competitiveness" [14], which defines the mechanisms of improving the energy sector and bringing it to European standards. The main mechanisms of energy development in the strategy are only named, but not detailed, which creates a need for their detailing and structuring. There is also no comprehensive approach to the implementation and functioning of these mechanisms.

In addition, this strategy was approved in 2017, so it may be necessary to update it with the above-mentioned global mechanisms. In particular, give priority to the development of hydrogen technologies.

Since the Strategy for the development of the industrial complex up to 2025 in Ukraine has not yet been adopted and the process of finalizing it is still underway. Based on the already established European practice of innovative energy development for industrial growth, it is advisable to adapt these mechanisms in Ukraine.

#### References:

1. A new Industrial Strategy for a green and digital Europe. Available at: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_20\\_416](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_416).
2. Sustainable Finance: Commission welcomes the adoption. Available at: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_20\\_1112](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1112).
3. Plan Marshal 4.0. Available at: [https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2015-06/synthese\\_plan\\_marshall\\_4.0.pdf](https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2015-06/synthese_plan_marshall_4.0.pdf).
4. CFI. Available at: <https://clustercollaboration.eu/cluster-organisations/cluster-fabbrica-intelligente>.
5. Financing renewable energy Options for Developing Financing Instruments Using Public Funds. Available at: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/196071468331818432/pdf/765560WP0Finan00Box374373B00PUBLIC0.pdf>.
6. Integrated national energy and climate plan for France. Available at: [https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/fr\\_final\\_necp\\_main\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/fr_final_necp_main_en.pdf).
7. Produktion2030. Available at: <https://produktion2030.se>.
8. The energy Union Strategy (COM/2015/080). Available at: [https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/energy-union\\_en](https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/energy-union_en).
9. Accelerating clean energy through Industry 4.0. Available at: [https://www.unido.org/sites/default/files/2017-08/REPORT\\_Accelerating\\_clean\\_energy\\_through\\_Industry\\_4.0.Final\\_0.pdf](https://www.unido.org/sites/default/files/2017-08/REPORT_Accelerating_clean_energy_through_Industry_4.0.Final_0.pdf)
10. Smoliar, L.H., Ilyash, O.I., Trofymenko, O.O., & Dzhadan, I.M. (2021). Ekologichnyy skladnyk zabezpechennya innovatsiynoho rozvytku natsional'noyi ekonomiky v umovakh Industriyi 4.0 [An environmental component of securing the national economy's innovative development in the Industry 4.0]. *Rehional'na ekonomika* [Regional Economy], 99(1), 61–71. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2021-1-7>. [in Ukrainian].
11. Trofymenko, O. (2021). Theoretical principles of functioning of the mechanism of innovative development of the national economy in the energy sphere in the condition of Industry 4.0. *Economy and Society*, 27. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-27-52>.
12. Trofymenko, O. (2021). Development of a mechanism for implementation of a national innovative policy in the energy sector based on Industry 4.0. *Technology audit and production reserves*, 4/4(60), 34–40.
13. Smoliar, L., Ilyash, O., Kolishenko, R., & Lytvak, T. (2020). Benchmarks of ensuring an «economic breakthrough» of Ukraine in technological and innovative areas. *Innovative economy*, 5–6, 19–29. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2020.5-6.3>.
14. Enerhetychna stratehiia Ukrainy na period do 2035 roku «Bezpeka, enerhoeffektyvnist, konkurentospromozhnist» [Energy Strategy of Ukraine for the period up to 2035 "Security, energy efficiency, competitiveness"]; Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 18 serpnia 2017 № 605-r. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80#Text>.



## ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕСОВИХ ПРОЦЕСІВ

УДК 519.86:658.7

JEL Classification: M39, O21

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252852

**Постан М. Я.**доктор економічних наук, професор  
ORCID ID: 0000-0003-4891-3063**Куруджи Ю. В.**кандидат економічних наук  
ORCID ID: 0000-0002-0939-593X

Одеський національний морський університет

**Postan Mykhaylo, Kurudzhy Yulia**

Odesa National Maritime University

### МОДЕЛЮВАННЯ ЛАНЦЮГА ПОСТАВОК З УРАХУВАННЯМ ІННОВАЦІЙНОЇ ТА МАРКЕТИНГОВОЇ АКТИВНОСТІ ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ

#### MODELING OF SUPPLY CHAIN TAKING INTO ACCOUNT THE INNOVATIVE AND MARKETING ACTIVITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

*Мета статті полягає у вивченні одночасного впливу інноваційної та маркетингової політики виробничих підприємств на оптимізацію роботи ланцюга поставок. Досягнення поставленої у статті мети здійснено за допомогою таких методів дослідження, як методи логічного узагальнення та наукової абстракції, економіко-математичного моделювання, комп'ютерного моделювання та графічного аналізу. Запропоновано економіко-математичну модель планів виробництва та доставки продукції промислового підприємства кінцевим споживачам з урахуванням інноваційної та маркетингової активності виробничих підприємств – ланок ланцюга поставок. Передбачено, що витрати на виробництво продукції залежать від обсягів інвестицій у інноваційну активність. Маркетингова активність підприємства – виробника готової продукції врахована у припущенні, що попит на продукцію є деякою зростаючою функцією від розміру витрат на рекламу. Використання на практиці запропонованого підходу дасть змогу за рахунок узгодження виробничих планів промислових підприємств, планів перевезень для транспортних підприємств, а також маркетингових та інноваційних планів удосконалити взаємодію підприємств у рамках ланцюга поставок.*

**Ключові слова:** ланцюг поставок, оптимізація планів виробництва та перевезень, інноваційна діяльність, промислове підприємство, маркетингова активність підприємства.

*At present, it is very actual the development and analysis of optimization models of supply chains which are accounting simultaneously influence of innovative and marketing activity of industrial enterprises and the logistics conception. In the article, on the basis of classical model of multi-nomenclature products optimal planning by an enterprise side by side the optimal planning of finished product transportation to consumers the static economic-mathematical model has been developed and analyzed taking into account the innovative and marketing activity of enterprise. The model proposed is realization of one of the models of the logistic systems within the framework of well-known VAT-classification. It is supposed that there are several plants-suppliers for manufacturing of complete set for a single plant which manufactures the finished products. It is supposed that all enterprises-suppliers produce different complete sets. All produced in factories supplying complete sets are purchased by the manufacturer, which produces the final product of several items. Manufactured products arrive at the warehouse, and from them products must be delivered to destinations through the several points of transshipment. Innovation activity of industrial enterprises implies that enterprises invest part of their profit into improvement of the technological process, and, in this case, production expenses of enterprises are the assigned the decreasing functions of the investments indicated. It is supposed that demand for finished products is some increasing function of advertising costs. The concrete form of such dependence may be found in result of corresponding market's analyses for previous period. In more simple case it may be the linear dependence. It is supposed also that expected demand without cost for advertising is known in result of previous market analyses. This optimization model allows us to find out the optimal joint production and transportation plans and optimal advertising costs and innovative solutions maximizing the total profit of enterprise. The experimental calculations show that interaction of innovation, marketing and logistics conceptions allows to increase the effectiveness of supply chain functioning. In the future research, it is possible to perform different generalizations of results, given in the present article, for example, for investigation of more general optimization models and to study oligopolies for static and dynamic models of optimization of production plans and innovative and marketing activity of enterprises-manufacturers.*

**Keywords:** supply chain, optimization of the production and transportation plans, innovative activity, industrial enterprise, marketing activity.

**Постановка проблеми.** Актуальною проблемою сучасної економічної науки є необхідність дослідження та обґрунтування умов застосування логістичних методів управління. Сучасна концепція управління ланцюгами поставок є розвитком інтегрованого підходу до логістики і являє собою сукупність управлінських рішень щодо забезпечення поставок матеріальних ресурсів, виготовлення комплектуючих і готової продукції та доставки її кінцевим споживачам. Представляє теоретичний та практичний інтерес моделювання та аналіз ланцюгів поставок для підприємств різних сфер економіки задля зниження сукупних логістичних витрат, досягнення максимального прибутку або мінімальних витрат як окремих ланок, так і всього ланцюга поставок. Водночас нині актуальними є побудова та аналіз таких оптимізаційних моделей, які б одночасно враховували вплив на функціонування ланцюгів поставок інноваційної діяльності виробничих підприємств, їх маркетингової політики, а також використовували логістичну концепцію.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Зазначеній проблемі взаємодії логістичної, інноваційної та маркетингової стратегій підприємств присвячена значна кількість публікацій [1–5]. Проблема оптимізації інноваційної стратегії окремих підприємств з урахуванням виробничої діяльності та транспортування продукції до пунктів споживання розглянута в роботі [6]. В дослідженні [7] розроблено і проаналізовано економіко-математичну модель дуополії промислових підприємств – виробників продукції з урахуванням інноваційної діяльності в умовах реальної асиметрії підприємств. Серед робіт із дослідження впливу маркетингової політики на оптимізацію планування роботи ланцюгів постачання можна зазначити статті [8–9]. Робота [10] присвячена дослідженню впливу маркетингової активності підприємства, яке випускає багатонаменклатурну продукцію, на оптимізацію виробничих планів підприємств – ланок ланцюга поставок. Водночас недоліком цитованих робіт є те, що попит під час моделювання передбачався або необмеженим, або випадковим із заданими ймовірнісними розподілами, тоді як практично на величину попиту на готову продукцію впливає як маркетингова активність підприємств, так і їх інноваційна стратегія. Зазначимо, що досліджень у галузі одночасного впливу на функціонування ланцюгів поставок інноваційної та маркетингової активності підприємств – ланок ланцюга поставок, на наш погляд, поки що проводиться недостатньо.

Таким чином, представляє теоретичний та практичний інтерес аналіз спільного впливу інноваційної політики підприємств та їх маркетингової активності на ефективне функціонування ланцюгів поставок.

**Формулювання цілей статті.** Метою роботи є розроблення та аналіз економіко-математичної моделі планів виробництва та доставки продукції промисловим підприємством кінцевим споживачам з урахуванням інноваційної та маркетингової активності виробничих підприємств – ланок ланцюга поставок.

Теоретичну і методичну основу проведеного дослідження складають наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених у галузі логістики, економіко-математичне моделювання, методи комп'ютерного моделювання та графічного аналізу задля наочної ілюстрації одержаних результатів.

**Виклад основного матеріалу.** Розглянемо найпростішу модель ланцюга поставок типу А, яка включає лише два рівні, побудовану в джерелі [11]. Вона базується на статичній моделі оптимізації плану випуску комплектуючих, готової продукції та доставки виробленої продукції зі складу підприємства до пунктів призначення [12].

Припустимо, що є  $S$  підприємств-постачальників, кожне з яких випускає  $L_s$  ( $s=1, 2, \dots, S$ ) видів комплектуючих для виробництва кінцевої продукції, підприємство-постачальник із номером  $s$  виготовляє комплектуючі з  $R_s$  видів ресурсів (сировини), причому ресурс  $r$ -го виду ( $r=1, 2, \dots, R$ ) на  $s$ -му підприємстві-постачальнику є в кількості  $b_{sr}$ . Вироблені комплектуючі закуповуються єдиним підприємством-виробником, яке випускає кінцеву продукцію  $K$  видів,  $k=1, 2, \dots, K$ . Вважається, що відомі витрати сировини на виробництво одиниці комплектуючих  $a_{slr}^{(1)}$  та витрати комплектуючих на виробництво одиниці продукції  $a_{slk}^{(2)}$ ,  $l=1, 2, \dots, L_s$ . Вироблена продукція надходить на склади  $N$  перевалочних пунктів  $P_1, P_2, \dots, P_N$  (вважаються відомими значення пропускових спроможностей цих пунктів  $w_n$ ,  $n=1, 2, \dots, N$ ), звідки вона повинна бути доставлена в  $M$  пунктів призначення  $D_1, D_2, \dots, D_M$  (рис. 1).

Для врахування інноваційної активності підприємств – виробників комплектуючих та кінцевої продукції введемо в розгляд величини  $v_{1sl}$ , які відображатимуть обсяги інвестицій у технологічні новації на  $s$ -му заводі для виробництва комплектуючих виду  $l$ , та величини  $v_{2k}$  – обсяги інвестицій на підприємстві для виробництва продукції  $k$ -го виду. Зазначимо, що як інноваційні проекти підприємства можуть розглядатися, наприклад, впровадження нових виробничих технологій, більш економічних двигунів на транспортних засобах, заміна транспортних засобів на нові.

В роботі [6] було зроблено припущення, що витрати на виробництво є спадними функціями від обсягу інвестицій у реалізацію інноваційного проекту. Будемо вважати, що витрати на виробництво одиниці комплектуючих виду  $l$  на  $s$ -му підприємстві складають  $s_{1sl}(v_{1sl}) = \frac{s_{1sl}^{(0)}}{1 + \gamma_{1sl} v_{1sl}}$ , де  $s_{1sl}^{(0)}$  – значення витрат для застарілої технології,  $\gamma_{1sl}$  – коефіцієнт, що характеризує ступінь ефективності інновацій;  $s_{2k}(v_{2k}) = \frac{s_{2k}^{(0)}}{1 + \gamma_{2k} v_{2k}}$  – витрати на виробництво одиниці продукції  $k$ -го виду, де  $s_{2k}^{(0)}$  та  $\gamma_{2k}$  – значення витрат для застарілої технології та коефіцієнт, що характеризує ступінь ефективності інновацій.

Виходячи з припущення, що в результаті маркетингових досліджень відомий очікуваний попит на продукцію в кожному пункті призначення без додаткових маркетингових витрат ( $d_{km}^{(0)}$ ), визначимо попит на продукцію з урахуванням витрат ( $u_k$ ) підприємства-виробника на рекламу продукції  $k$ -го виду:  $d_{km}(u_k) = d_{km}^{(0)}(1 + \alpha_k u_k)$ , де коефіцієнт  $\alpha_k$  характеризує ефективність реклами [10].

Введемо в розгляд множини  $B_k = \{m | d_{km} > 0, m=1, 2, \dots, M\}$ , а також такі параметри управління для описаної задачі:  $x_{sl}$  – кількість комплектуючих виду  $l$ , запланованих до випуску  $s$ -м підприємством-поста-

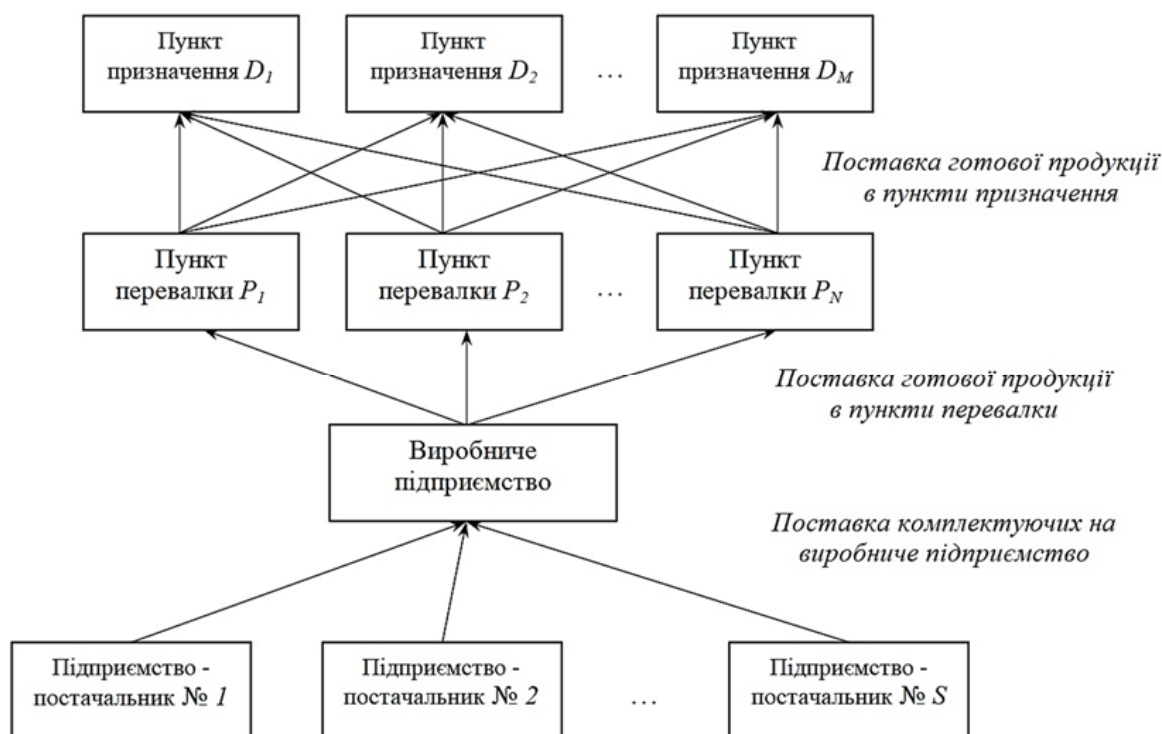


Рисунок 1 – Схема ланцюга поставок

Джерело: розроблено авторами

чальником;  $y_k$  – кількість готової продукції  $k$ -го виду, запланована для випуску підприємством-виробником;  $z_{kn}$  – кількість готової продукції  $k$ -го виду, яка планується для доставки в пункт перевалки  $P_n$ ;  $z_{knm}$  – кількість готової продукції  $k$ -го виду, яка планується для доставки в пункт призначення  $D_m$ .

Прибуток від реалізації продукції по всьому ланцюгу поставок з урахуванням сумарних витрат, пов'язаних з виробництвом комплектуючих, виробництвом та доставкою готової продукції, а також з інноваційними вкладеннями та рекламною діяльністю, буде таким:

$$\Pi = \sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N \sum_{m=1}^M p_{km} z_{knm} - \sum_{s=1}^S \sum_{l=1}^{L_s} s_{1sl} (v_{1sl}) \cdot x_{sl} - \sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N s_{2kn} (v_{2kn}) \cdot y_k - \sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N \sum_{m \in B_m} c_{1kn} z_{kn} - \sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N \sum_{m \in B_m} c_{2knm} z_{knm} - \sum_{s=1}^S \sum_{l=1}^{L_s} v_{1sl} - \sum_{k=1}^K (v_{2k} + u_k) \rightarrow \max. \quad (1)$$

де  $p_{km}$  – продажна ціна одиниці готової продукції  $k$ -го виду в пункт призначення  $D_m$ ;  $c_{1kn}$  – витрати на перевезення одиниці готової продукції  $k$ -го виду в пункт  $P_n$ ;  $c_{2knm}$  – витрати на перевезення одиниці готової продукції  $k$ -го виду в пункт  $D_m$ .

Обмеження, що накладаються на параметри управління, матимуть такий вигляд:

– обмеження на виробничі ресурси для підприємств-постачальників:

$$\sum_{l=1}^{L_s} a_{slr}^{(1)} x_{sl} \leq b_{sr}, \quad r = 1, 2, \dots, R_s, \quad s = 1, 2, \dots, S, \quad (2)$$

– обмеження на комплектуючі на підприємстві-виробнику:

$$\sum_{k=1}^K a_{slk}^{(2)} y_k \leq x_{sl}, \quad l = 1, 2, \dots, L_s, \quad s = 1, 2, \dots, S, \quad (3)$$

– вся продукція повинна бути вивезена зі складу виробничого підприємства в перевалочні пункти:

$$y_k = \sum_{n=1}^N z_{kn}, \quad k = 1, 2, \dots, K, \quad (4)$$

– обмеження на пропускні спроможності пунктів перевалки:

$$\sum_{k=1}^K z_{kn} \leq w_n, \quad k = 1, 2, \dots, K, \quad (5)$$

– вся продукція повинна бути вивезена з перевалочних пунктів в пункти призначення:

$$z_{kn} = \sum_{m \in B_m} z_{knm}, \quad k = 1, 2, \dots, K, \quad n = 1, 2, \dots, N, \quad (6)$$

– потреби всіх пунктів призначення мають бути задоволені:

$$\sum_{n=1}^N z_{knm} = d_{km}(u_k), \quad k = 1, 2, \dots, K, \quad m \in B_m, \quad (7)$$

– умова невід'ємності параметрів управління:

$$x_{sl}, y_k, z_{kn}, z_{knm}, v_{1sl}, v_{2k}, u_k \geq 0, \quad \forall s, l, k, n, m. \quad (8)$$

Отже, ми отримали таку модель виробничо-транспортної задачі: знайти виробничі плани підприємств – виробників комплектуючих  $\{x_{sl}\}$ , підприємства – виробника готової продукції  $\{y_k\}$ , плани перевезень для транспортних підприємств  $\{z_{kn}\}$  і  $\{z_{knm}\}$ , а також інвестиційні плани впровадження на підприємствах технологічних новацій  $\{v_{1sl}\}$  і  $\{v_{2k}\}$  та розміри витрат на рекламу  $\{u_k\}$ , що максимізують функцію (1) за обмежень (2)–(8). Зазначимо, що з формул (5)–(7) випливають такі необхідні умови розв'язання сформульованої задачі оптимізації:

$$\sum_{k=1}^K \sum_{m \in B_m} d_{km} \leq \sum_{n=1}^N w_n.$$

Проведемо обчислення для знаходження оптимальних планів перевезення та інвестицій для найпростішого випадку виробництва двох видів готової продукції ( $K=2$ ), для якої використовується два види комплектуючих ( $L_1=L_2=1$ ) та чотири види сировини ( $R_1=R_2=2$ ). Продукція доставляється в три пункти призначення ( $M=3$ ) через два пункти перевалки ( $N=2$ ). Вихідними для задачі будуть розміри запасів ресурсів для виробництва ( $b_{sr}$ ), виробничі коефіцієнти ( $a_{str}^{(1)}$  та  $a_{str}^{(2)}$ ), пропускні спроможності перевалочних пунктів ( $w_n$ ), розміри очікуваного попиту на продукцію без ураху-

вання додаткових витрат на рекламу ( $d_{km}^{(0)}$ ), коефіцієнти, що характеризують ступінь ефективності реклами ( $\alpha_k$ ), значення виробничих витрати для застарілих технологій ( $s_{1st}^{(0)}$  і  $s_{2k}^{(0)}$ ), коефіцієнти, що характеризують ступінь ефективності технологічних новацій ( $\gamma_{1st}$  і  $\gamma_{2k}$ ), продажні ціни одиниці готової продукції ( $p_{km}$ ), вартість перевезення готової продукції до пунктів перевалки ( $c_{1kn}$ ) та до пунктів призначення ( $c_{2kmn}$ ). Схема матеріальних потоків для описаного ланцюга поставок представлена на рис. 2.

Табл. 1 містить необхідні для розрахунків значення. У табл. 2, 3 наведено результати розрахунків, виконаних за допомогою програми Excel.

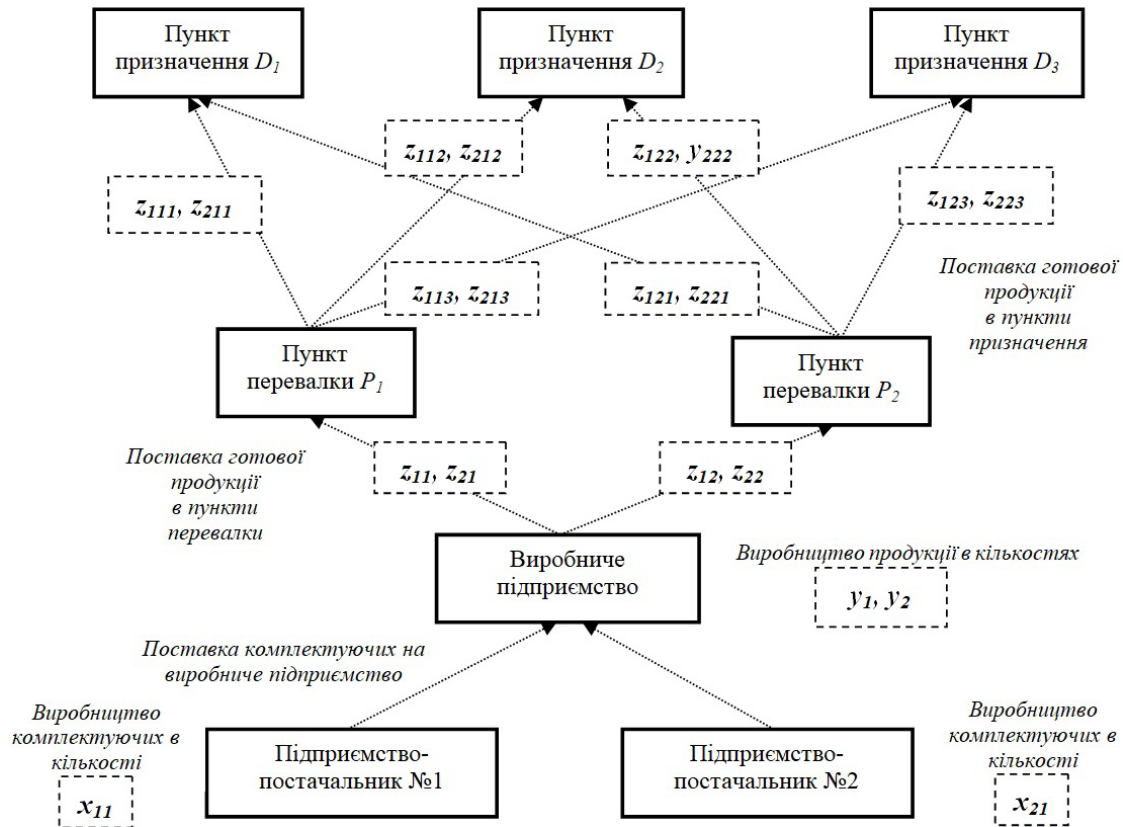


Рисунок 2 – Схема матеріальних потоків у ланцюзі поставок

Джерело: розроблено авторами

Таблиця 1 – Вихідні дані для розрахунків

Умовні позначення	Значення параметрів	Умовні позначення	Значення параметрів	Умовні позначення	Значення параметрів	Умовні позначення	Значення параметрів	Умовні позначення	Значення параметрів
$b_{11}$	50	$a_{212}^{(2)}$	0,5	$s_{111}^{(0)}$	1,3	$p_{13}$	13	$c_{2113}$	2,8
$b_{12}$	30	$w_1$	95	$s_{121}^{(0)}$	1,2	$p_{21}$	14	$c_{2121}$	2,1
$b_{21}$	30	$w_2$	90	$s_{21}^{(0)}$	1,4	$p_{22}$	12	$c_{2122}$	2,4
$b_{22}$	40	$d_{11}^{(0)}$	20	$s_{22}^{(0)}$	1,2	$p_{23}$	13	$c_{2122}$	3,1
$a_{111}^{(1)}$	0,5	$d_{12}^{(0)}$	25	$\gamma_{111}$	0,02	$c_{111}$	3,2	$c_{2211}$	2,4
$a_{112}^{(1)}$	0,3	$d_{13}^{(0)}$	21	$\gamma_{121}$	0,03	$c_{112}$	3,4	$c_{2212}$	3,1
$a_{211}^{(1)}$	0,4	$d_{21}^{(0)}$	30	$\gamma_{21}$	0,035	$c_{121}$	2,5	$c_{2213}$	2,7
$a_{212}^{(1)}$	0,5	$d_{22}^{(0)}$	25	$\gamma_{22}$	0,03	$c_{122}$	2,7	$c_{2221}$	2,5
$a_{111}^{(2)}$	0,5	$d_{23}^{(0)}$	28	$p_{11}$	15	$c_{2111}$	2,5	$c_{2222}$	3,1
$a_{112}^{(2)}$	0,4	$a_1$	0,02	$p_{12}$	13	$c_{2112}$	2,7	$c_{2223}$	2,8
$a_{211}^{(2)}$	0,3	$a_1$	0,03	—	—	—	—	—	—

Джерело: побудовано авторами

Таблиця 2 – Результати розрахунку параметрів управління

Умовні позначення	Значення параметрів	Умовні позначення	Значення параметрів	Умовні позначення	Значення параметрів	Умовні позначення	Значення параметрів	Умовні позначення	Значення параметрів
$x_{11}$	82,75	$z_{21}$	67,16	$z_{121}$	26,52	$z_{213}$	31,92	$u_2$	5,8
$x_{21}$	75,00	$z_{22}$	30,34	$z_{122}$	33,14	$z_{221}$	0	$v_{111}$	23,3
$y_1$	87,50	$z_{111}$	0	$z_{122}$	0	$z_{222}$	29,37	$v_{121}$	21,4
$y_2$	97,50	$z_{112}$	0	$z_{211}$	35,24	$z_{223}$	0,97	$v_{21}$	30,6
$z_{11}$	27,84	$z_{113}$	27,84	$z_{212}$	0	$u_1$	16,3	$v_{22}$	29,1
$z_{12}$	59,66	–	–	–	–	–	–	–	–

Джерело: побудовано авторами за розрахунками

Таблиця 3 – Результати розрахунку прибутку

Умовні позначення	Чисельне значення
Витрати на рекламу, гр. од.	22,11
Прибуток з урахуванням витрат на рекламу, гр. од.	985,26
Витрати на технологічні новації, гр. од.	78,88
Прибуток з урахуванням витрат на технологічні новації, гр. од.	863,61
Витрати на рекламу та технологічні новації, гр. од.	126,3
Прибуток з урахуванням витрат на рекламу та технологічні новації, гр. од.	1 068,13

Джерело: побудовано авторами за розрахунками

Розраховані оптимальні виробничі плани підприємств – виробників комплектуючих та готової продукції, плани перевезень для транспортних підприємств, інвестиційні плани технологічних новацій та розміри витрат на рекламу дають змогу одержати максимальне значення прибутку по всьому ланцюгу поставок у 1 068,13 грошових одиниць.

Показовими є також порівняння прибутку з урахуванням витрат на рекламу, вдосконалення виробничих технологій без урахування, наведене в табл. 3. За сумісного планування рекламних та інноваційних витрат сумарне значення цих витрат перевищує суму витрат під час впровадження тільки нових технологій або тільки маркетингових витрат на рекламу продукції, але при цьому значення прибутку за такого ж планування дає змогу збільшити прибуток від реалізації продукції по всьому ланцюгу поставок.

**Висновки.** Розроблена економіко-математична модель ланцюга поставок дає змогу представити науково обгрунтоване узгодження виробничого плану підприємства-виробника, плану перевезень для транспортних підприємств, а також маркетингових та інноваційних планів, які максимізують сумарний прибуток підприємств – ланок ланцюга поставок від продажу продукції з урахуванням витрат, пов'язаних із виробництвом та доставкою готової продукції до пунктів призначення, включаючи витрати на рекламу та інвестиції у інноваційну активність. В подальших дослідженнях за цією проблематикою представляють інтерес побудова та аналіз динамічних моделей, у яких виробничий і перевізний процеси розглядаються на заданому горизонті планування, а також аналіз олігополії ланцюгів поставок з урахуванням маркетингової та інноваційної активності підприємств – виробників продукції [7].

#### Література:

- Brandimarte P., Zotteri G. Introduction to Distribution Logistics. NY : J. Wiley & Sons, Inc., 2007. 579 p.
- Christopher M., Peck H. Marketing Logistics. 2nd ed. Oxford : Elsevier Butterworth-Heinemann, 2003. 168 p.
- Dovhun O., Krykavskyy Y. Integration and implementation of marketing and logistics solutions of the enterprises. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*. 2019. T. 20. Z. 4. Cz. 1. S. 103–116.
- Крикавський Є.В. Інтеграція маркетингу і логістики в системі менеджменту. *Вісник Державного університету «Львівська політехніка»*. 2000. № 416. С. 52–62.
- Чухрай Н.І., Гірна О.Б. Формування ланцюга поставок: питання теорії і практики. Львів : Інтелект-Захід, 2007. 232 с.
- Постан М.Я., Москвиченко І.М. Исследование методов оптимизации планов производств и перевозки продукции с учетом инновационной деятельности предприятий. *Технологический аудит и резервы производства*. 2014. № 5/2 (19). С. 26–30.
- Kurudzhi Yu., Moskvichenko I., Postan M. Method of finding equilibrium solutions for duopoly of supply chains taking into account the innovative activity of enterprises. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2017. № 3/4 (87). P. 25–30.
- Крикавський Є.В., Якимшин Л.Я. Компліментарність стратегій маркетингу та логістики в ланцюгу поставок товарів повсякденного попиту. *Маркетинг і цифрові технології*. 2018. Т. 2. № 1. С. 21–32.
- Ковальчук С.В., Семенов К.Л. Маркетинг-логістичне забезпечення у ланцюгах поставок товарів споживчого попиту. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2017. № 3 (1). С. 155–162.
- Постан М.Я., Куруджи Ю.В. Модель оптимального планування виробництва и доставки продукции потребителям с учетом затрат предприятия на маркетинговые исследования. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. 2021. № 2 (75). С. 66–76.
- Куруджи Ю.В. Об одной статической модели оптимизации плана выпуска и доставки продукции в цепи поставок. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. 2013. № 2 (43). С. 150–163.
- Постан М.Я., Малиновский Д.А. Модель оптимального планирования производства и доставки продукции предприятия по распределительным каналам. *Методи та засоби управління розвитком транспортних систем*. 2009. № 15. С. 19–28.

## References:

1. Brandimarte, P., & Zotteri, G. (2007). Introduction to Distribution Logistics. NY: J. Wiley & Sons, Inc., 579.
2. Christopher M., & Peck H. (2003). Marketing Logistics. Second Edition. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann, 168.
3. Dovhun, O., & Krykavskyy, Y. (2019). Integration and implementation of marketing and logistics solutions of the enterprises. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie* [Entrepreneurship and Management], 20 (4/1), 103–116.
4. Krykavskiy, Ye.V. (2000). Intehratsiia marketynhu i lohistyky v systemi menedzhmentu [Integration of marketing and logistics in the management system]. *Visnyk Derzhavnoho universytetu "Lvivska politekhnika"* [Bulletin of the State University "Lviv Polytechnic"], 416, 52–62 [in Ukrainian].
5. Chukhrai, N.I., & Hirna, O.B (2007). Formuvannya lantsiuha postavok: pytannia teorii i praktyky [Formation of the supply chain: questions of theory and practice]. Lviv: Intelkt-Zakhid, 232 [in Ukrainian].
6. Postan, M.Ya., & Moskvichenko, I.M. (2014). Issledovanie metodov optimizatsii planov proizvodstv i perevozki produktsii s uchetom innovatsionnoy deyatelnosti predpriyatij [Research of methods of optimization of production plans and transportation of products taking into account the innovative activities of enterprises]. *Tekhnologicheskij audit i rezervy proizvodstva*, 5/2 (19), 26–30 [in Russian].
7. Kurudzhi, Yu., Moskvichenko, I., & Postan, M. (2017). Method of finding equilibrium solutions for duopoly of supply chains taking into account the innovation activity of enterprises. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 3/4 (87), 25–30.
8. Krykavskiy, Ye.V., & Yakymyshyn, L.Ia. (2018). Komplimentarnist stratehii marketynhu ta lohistyky v lantsiuhu postavok tovariv povsiakdennoho popytu [Complementarity of marketing and logistics strategies in the supply chain of everyday demand]. *Marketynh i tsyfrovii tekhnologii* [Marketing and digital technologies], 2 (1), 21–32 [in Ukrainian].
9. Kovalchuk, S.V., Semenov, K.L. (2017). Marketynh-lohistrychne zabezpechennia u lantsiuhakh postavok tovariv spozhyvchoho popytu [Marketing and logistics in supply chains of consumer demand]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky* [Bulletin of Khmelnytsky National University. Economic sciences], 3 (1), 155–162 [in Ukrainian].
10. Postan, M.Ya., & Kurudzhy, Yu.V. (2021). Model' optimal'nogo planirovaniya proizvodstva i dostavki produktsii potrebitelyam s uchetom zatrat predpriyatiya na marketingovye issledovaniya [Model of optimal planning of manufacturing and delivering of final products to consumers taking into account the marketing activities of a plant]. *Rozvytok metodiv upravlinnia ta hospodariuvannia na transporti*, 2 (75), 66–76 [in Russian].
11. Kurudzhy, Yu.V. (2013). Ob odnoj staticheskoy modeli optimizatsii plana vypuska i dostavki produktsii v cepi postavok [On one static model for optimizing the release and delivery plan of products in the supply chain]. *Rozvytok metodiv upravlinnia ta hospodariuvannia na transporti*, 2 (43), 150–163 [in Russian].
12. Postan, M.Ya., & Malinovskiy, D.A. (2009). Model optimal'nogo planirovaniya proizvodstva i dostavki produktsii predpriatia po raspredelitel'nym kanalams [Model of optimal planning of production and delivery of product by distributive channels]. *Metody ta zasoby upravlinnia rozvytkom transportnyh sistem*, 15, 19–28 [in Russian].

УДК 004.88

JEL Classification: C18, O47

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252853

**Чизмар І. І.**аспірант кафедри економіки та фінансів  
ORCID ID: 0000-0002-1715-1310

Мукачівський державний університет

**Chyzmar Ivan**

Mukachevo State University

**СИСТЕМНА ФОРМАЛІЗАЦІЯ  
ПРОЦЕСІВ РОЗВИТКУ КІБЕРСПОРТУ В УКРАЇНІ****SYSTEM FORMALIZATION  
OF CYBERSPORT DEVELOPMENT PROCESSES IN UKRAINE**

У статті представлено специфіку системної формалізації процесів розвитку кіберспорту в Україні. За отриманими результатами виявлено значну кількість кіберспортсменів Dota2, CS:GO, що працюють поза клубною системою. Доведено потребу забезпечення розвитку клубної системи кіберспорту за дисциплінами Valve Corporation в Україні за рахунок заходів із техніко-економічного розвитку кіберспортивних клубів, максимізації їхніх доходів. Формалізація процесів розвитку кіберспорту за підсистемою Valve Corporation виявила формування ресурсів із розширення виробництва лише по кіберспортивних продуктах Dota2, CS:GO. За іншими іграми розробника/видавця формування ресурсів із розширення виробництва та значний розвиток малоімовірні. Для активізації процесів формування ресурсів із розширення виробництва за підсистемою Valve Corporation необхідне розширення функції прибутку. Формалізація процесів розвитку підсистеми кіберспортивних подій виявила, що незалежні турнірні оператори України орієнтовані на розширення виробництва кіберспортивного продукту Home Game.

**Ключові слова:** формалізація, процеси розвитку, кіберспорт, кіберспортивні події, рівняння, F-операнди.

Ukraine is one of the top countries in the world in the development of cybersports, so it is important to identify the current features of the development of the defined area of the Ukrainian digital economy and to formalize the outlined processes. Therefore, the article singles out and logically present the system formalization of processes of development of cybersport in Ukraine through its subsystems. In particular, the logic of formalization of processes of development of cybersport as a system is highlighted and studied; the logic of formalization of processes of development of cybersport through its F-operands is presented. The result was the testing of the logic of formalization of processes of development of cybersport on subsystems. During the testing process, the formalization of cybersports development actions was implemented on the subsystem of Valve Corporation, which revealed the formation of resources to expand production only for Dota2, CS: GO cybersports products. For the rest of the developer/publisher games, the generation of expansion resources and substantial development is unlikely. The expansion of the profit function is necessary in order to increase the growth of the Valve Corporation's expansion resources. The formalization of the development processes of the cybersports events subsystem has shown that independent tournament operators of Ukraine are oriented on the expansion of production of the cybersports product Home Game in the format of Internet LAN Party. In order to create resources to expand the production of cybersports events, it is advisable to expand their list of Internet LAN Party, Loud Party, and LAN Area-Party (since now mostly home online show matches). As part of the test, a significant number of Dota2 and CS: GO cyber athletes were found working outside the club system. It has been proved necessary to ensure the development of the club system of cybersports in the disciplines of Valve Corporation in Ukraine by means of measures on technical and economic development of cybersports clubs and maximization of their earnings. Further prospects in this direction lie in the use of the logic of formalization of processes of development of cybersport as a system through F-operands to form a model of activation of processes of its development in Ukraine.

**Keywords:** formalization, development processes, cybersports, cyber sporting events, equations, F operands.

**Постановка проблеми.** Україна входить до топових країн світу за розвитком кіберспорту. Важлива ідентифікація сучасних особливостей розвитку окресленої сфери цифрової економіки України, яка здійснюється з використанням процедур формалізації окреслених процесів. Потреба зумовлена тим, що у загальному вигляді формалізація є вибиттям процесів еволюціонування спортивних змагань із відеоігор у вигляді формальної системи та має на меті представлення змістової основи змін через комплексне розкриття ресурсів із розширення виробництва, розгорнуте у часі, з конкретизацією впливів за: підсистемою розробника/видавця ігор (якою спрямовується еволюція різних цифрових ігор, які є кіберспортивними дисциплінами в Україні); під-

системою кіберспортивних подій (якою спрямовується еволюція просування відеоігор, що є кіберспортивними дисциплінами); підсистемою кіберспортивних дисциплін (якою спрямовується еволюція конкретної гри та її зміни як кіберспортивної дисципліни). Саме комплексне представлення змістової сфери кожної з окреслених підсистем дає змогу перейти від простої констатації фактів до аналітичних доказів наявності ресурсів із розширення виробництва, процедур їх класифікації та формалізації майбутніх процесів розвитку кіберспорту (за ресурсами з розширення виробництва).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання еволюціонування спортивних змагань із відеоігор досліджувалися такими практиками та вченими-еконо-

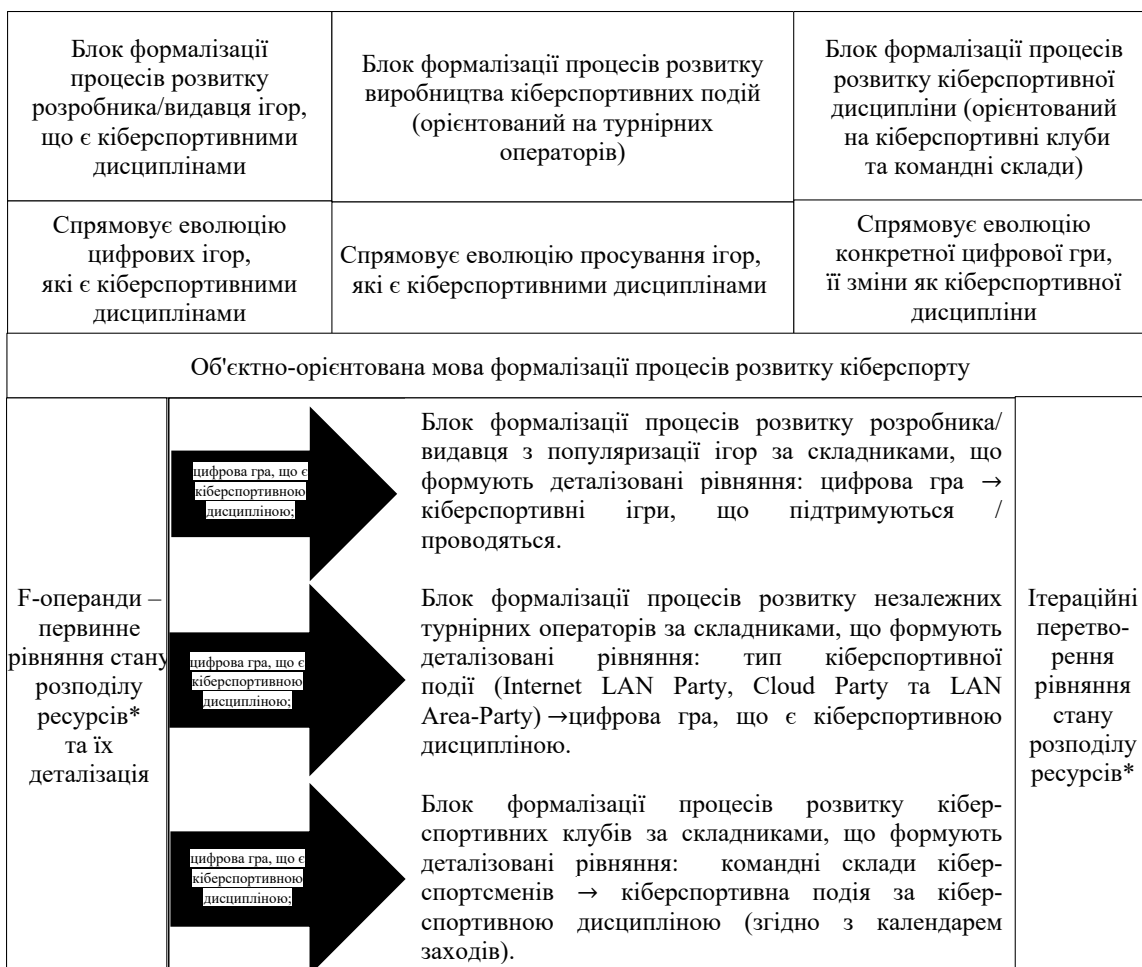
містами, як: Є. Скоріна [11], І.О. Лазнева, Д.І. Цараненко [5], К.О. Горова, Д.А. Горовий, О.В. Кіпоренко [4]. Разом із тим окреслені праці здебільшого орієнтовані на вивчення процесів розвитку кіберспорту через опис його впливу на структуру ринку комп'ютерних ігор за фактичними та прогнозними даними щодо розподілу доходів. Цікавою є також наукова праця Р.М. Маслиган, В.В. Гоблик, О.О. Маслиган [6], у якій звертається увага на доцільність дослідження процесів розвитку кіберспорту в Україні через формалізацію утворення його інтеграційних структур. При цьому не вирішеною частиною у дослідженні процесів розвитку кіберспорту в Україні є системна формалізація процесів розвитку кіберспорту за його підсистеми, яка сприяє відбиттю механізмів зміни змагань із відеоігор або трансформацій станів розподілу ресурсів із розширення виробництва за нею. Важливий не тільки опис логіки окресленого процесу, а і його перевірка на практиці.

**Формулювання цілей статті.** Відповідно до вищевказаного, метою статті є виділення та логічне представлення специфіки системної формалізації процесів розвитку кіберспорту в Україні через його підсистеми. Окреслена мета дає змогу виділити такі дослідницькі

завдання: 1) виділення та вивчення логіки формалізації процесів розвитку кіберспорту як системи; 2) опис логіки формалізації процесів розвитку кіберспорту через F-операнди; 3) апробація логіки формалізації процесів розвитку кіберспорту за підсистемами.

**Виклад основного матеріалу.** Основою дослідження має бути чітка логіка формалізації процесів розвитку кіберспорту (рис. 1). У межах дослідження така логіка орієнтована на F-операнди, якими є рівняння стану розподілу ресурсів від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту, що дають змогу реалізувати формалізацію за об'єктно-орієнтованими мовами, з компактним та простим вибиттям процесів еволюціонування кіберспорту за підсистемами. Специфічним є те, що логіка формалізації процесів розвитку кіберспорту як системи використовує як основу рівняння стану, які відбивають умови багатоступінчастого розподілу ресурсів, необхідних для розвитку кіберспорту за кожною його підсистемою (або блоком формалізації) у розрізі фактичних та прогнозованих доходів і вкладень.

Наведена логіка формалізації процесів розвитку кіберспорту орієнтована на рівняння стану розподілу ресурсів від використання факторів чи ресурсів вироб-



\*Ресурси формуються від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту. Ці ресурси визначені нами як сукупність фактичних або очікуваних властивостей, утворюваних як різниця між доходом та витратами у часі, які є мотивом для виробництва кіберспортивного продукту.

**Рисунок 1 – Логіка формалізації процесів розвитку кіберспорту як системи через F-операнди**

Джерело: розроблено автором



ництва продуктів кіберспорту, що у сукупності відбивають підсистеми:

- 1) розробників/видавців ігор, що є кіберспортивними дисциплінами;
- 2) кіберспортивних подій;
- 3) кіберспортивних дисциплін.

Практичне застосування такої логіки дає змогу пояснити базові механізми зміни кіберспорту, зокрема визначити, як еволюція кожної з підсистем вплине на поширення або утворення нових спільнот та цільових формальних груп, урізноманітнення версій ігор, що є кіберспортивними дисциплінами, урізноманітнення кіберспортивних подій. Деталізація рівняння відбуватися за характером кожного конкретного блоку, що має специфічний вираз та відбиває параметричні складники рівняння. Матричний вигляд рівнянь стану формується за особливостями деталізованого виразу рівняння за напрямками, за якими можливе утворення доходу/витрат на конкретні кіберспортивні заходи. Фактичні або прогнозовані властивості є мотивом для

виробництва кіберспортивного продукту та визначаються за характером надходжень, за змістом алгоритмів формування первинного вигляду рівняння стан розподілу ресурсів від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту. Окреслені алгоритми наведено в табл. 1.

Наведені в таблиці алгоритми одночасно відбивають можливості із вкладення та отримання коштів за підсистемами: 1) розробників/видавців ігор, що є кіберспортивними дисциплінами; 2) кіберспортивних подій; 3) кіберспортивних дисциплін. При цьому саме формалізації процесів розвитку кіберспорту сприяють ітераційні перетворення рівнянь стану розподілу ресурсів від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту. За основу оцінки беруть дані прибутковості екземплярів ресурсів від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту у вигляді приросту відсотку прибутку (по виробничих проєктах). Основу прогнозування ресурсів розширення виробництва у сфері кіберспорту

**Таблиця 1 – Алгоритми формування первинного рівняння стану розподілу ресурсів від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту**

Блок формалізації процесів розвитку	алгоритм формування		
	доходів ( $I_n$ )	витрат ( $S_{цг}$ )	первинний вигляд рівняння (F-операнд)
розробника/видавця	$I_n = \sum I_{i...n}$ де: $I_1$ – надходження від надання доступу до цифрової гри, супутніх послуг; $I_2$ – продажу копій гри; $I_3$ – надходження від дозволів на проведення кіберспортивних подій; $I_4$ – спонсорські, рекламні контракти.	$S_{цг} = S_{оп} + S_{сз} + S_m + S_e + S_v + S_{cy} + S_{co} + S_i + S_n$ де: $S_{оп}$ – оплата праці команди підтримки функціональності гри; $S_{сз}$ – відрахування на соціальні заходи; $S_m$ – матеріальні витрати; $S_e$ – вартість енергії, придбаної з технологічною метою; $S_v$ – витрати на службові відрядження команди підтримки функціональності гри; $S_{cy}$ – витрати на спеціальне устаткування; $S_{co}$ – витрати на роботи сторонніх організацій $S_i/S_n$ – інші / накладні витрати	
кіберспортивних подій (блок орієнтований на турнірних операторів)	$I_n \text{ LAN Area Party} = \sum I_{i...n}$ де: $I_1$ – продаж квитків, $I_2$ – спонсорські, рекламні контракти; $I_3$ – продаж сувенірів; $I_4$ – продаж прав на трансляцію; $I_5$ – продаж скінів  $I_n \text{ Internet LAN Party, Cloud Party} = \sum I_{i...n}$ де: $I_1$ – надходження від організаційних внесків за ресстрацію, від учасників турнірів; $I_2$ – спонсорські, рекламні контракти; $I_3$ – продаж сувенірів; $I_4$ – продаж прав на трансляцію; $I_5$ – продаж скінів	$S \text{ Internet LAN Party} = S_{оп} + S_{сз} + S_m + S_{cy} + S_{co} + S_i + S_n + S_p$ $S \text{ Cloud Party} = S_{co} + S_{сз} + S_i + S_{оп} + S_{сз} + S_p$ де: «...»; $S_p$ – витрати на оплату призових. $S \text{ LAN Area Party} = S_e + S_{ік} + S_{оп} + S_{сз} + S_{cy} + S_p + S_i + S_e$ де: «...»; $S_{ік}$ – витрати на Інтернет-канал майданчику; $S_p$ – витрати на оренду приміщення	$\epsilon_0 (\text{₴}) = I_n - S_{цг}$ де $\epsilon_0$ початковий стан ресурсів від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту
кіберспортивні дисципліни (блок орієнтований на кіберспортивні клуби, командні склади)	$I_n = \sum I_{i...n}$ де: $I_1$ – контракти зі спонсорами; $I_2$ – перепродаж мерчу; $I_3$ – внутрішньоігрові продажі; $I_4$ – амбасадорство; $I_5$ – колаборація мерчу; $I_6$ – надання спеціальних послуг	$S_p = S_{оп} + S_{сз} + S_t + S_v + S_m + S_p + S_i + S_{cy}$ де: «...»; $S_t$ – витрати на буткемп; $S_p$ – витрати на кіберспортивний маркетинг; $S_i$ – утримання інфраструктури кіберспортивної команди	

Джерело: розроблено автором на основі [7–10]

становить функція розподілу  $F(\epsilon)$  за вектором  $(\epsilon_1, \dots, \epsilon_n)$ , що впливає з кількості виробничих проєктів та їхніх прибуткових варіантів, які придатні для розширення виробництва та мають такі параметри:

–  $\epsilon_0$  – початковий стан системи (що враховує всі виробничі проєкти);

–  $\epsilon_1, \epsilon_2, \dots, \epsilon_n$  – стан системи через  $n$  кроків, урахувавши попередній  $\epsilon^{k-1}$ ;

–  $u^k(u_1, \dots, u_n)$  – сукупність припустимих управлінь, що трансформують ресурси від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту з початкового стану  $\epsilon_0$  у кінцевий  $\epsilon_n$  і максимізують показник ефективності  $F(\epsilon)$ ;

–  $F(\epsilon)$  – функція доходу від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту, що є цільовою функцією багатокрокового процесу акумулювання частини доходу, що не споживається. Максимізація частини доходу від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту, що не споживається, формує ресурси з розширення виробництва. Якщо альтернатив розподілу ресурсів від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту кілька, ресурсами з розширення виробництва вважаються ті, що формують найвищі функції доходу;

–  $F_k$  – ресурси від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту, що представляються як цільова функція окремого кроку.

Алгоритм для розрахунку можливих станів ресурсів від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту, що сприяють розширенню їх виробництва, визначається за максимальною функцією доходу:

$$F(\epsilon) = \sum_{k=1}^n F_k(\epsilon^{k-1}, u^k) = F(\epsilon_0, u_1, \dots, u_n). \quad (1)$$

При цьому  $t = 1, 2, 3, 4 \dots n$  за дією змінної управління  $u^k$ . Ураховуючи, що має бути визначене припустиме управління, за якого досягається максимум  $F(\epsilon)$ , та враховуючи, що таке управління є ресурсом із роз-

ширення виробництва, важливо, щоб параметричний вираз рівняння стану розподілу ресурсів охоплював увесь період, доступний для аналізу. Такий період в ідеалі має узагальнювати кілька останніх років та зачіпати прогнозний рік (за умови, що за ним уже сформовано календар кіберспортивних подій). При цьому апробація логіки формалізації процесів розвитку кіберспорту за підсистемами реалізована нами за даними 2021–2023 р., однак із метою досягнення максимальної ілюстративності формалізації вона обмежена підсистемами та кіберспортивними дисциплінами, що сформовані Valve Corporation. Результати ітераційних перетворень та визначення ресурсів із розширення виробництва кіберспортивного продукту визначаються на основі процедури мапірування (data mapping), яке полягає у визначенні відповідності даних між послідовностями елементів  $F(\epsilon)$  на координатній площині. Усі значення за осями  $x/y$  беруться по модулю числа. Модуль додатного числа та нуля дорівнює самому числу, а модуль від’ємного числа дорівнює протилежному йому числу.

Формалізація процесів розвитку за підсистемою «розробник/видавець ігор» орієнтована на пошук ресурсів із розширення виробництва його кіберспортивного продукту. Слід визначити, за якого вкладення ресурсів буде максимізована функція доходу розробника/видавця ігор від його діяльності розробника/видавця у сфері кіберспорту України. У рівнянні для Valve Corporation мають бути представлені всі ігри, які є кіберспортивними дисциплінами в Україні (Fortress, Portal, Left, The Lab, Artifact, Half-Life, Dota2, CS:GO). Первинний матричний вигляд рівняння стану кіберспортивних дисциплін Valve Corporation в Україні за 2021–2023 рр. для його ітераційних перетворень та прогнозування ресурсів із розширення виробництва кіберспортивних дисциплін наведено в табл. 2.

Використання результатів ітераційних перетворень первинного матричного вигляду рівняння стану кіберспортивних дисциплін розробників/видавців ігор в Україні за допомогою мапіну формування ресурсів із

Таблиця 2 – Первинний матричний вигляд рівняння стану кіберспортивних дисциплін Valve Corporation в Україні, 2021–2023, млрд дол.

гра/змагання	вхідні дані за доходом гри на 2021 р.						вхідні дані за доходом гри 2022 р.								вхідні дані за доходом гри на 2023 р.								S
	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	
	Left (6)	The Lab (5)	Artifact (4)	Half-Life (3)	Dota2 (2)	CS:GO (1)	Fortress (8)	Portal (7)	Left 6	The Lab 5	Artifact 4	Half-Life (3)	Dota2 (2)	CS:GO 1	Fortress 8	Portal 7	Left 6	The Lab 5	Artifact 4	Half-Life (3)	Dota2	CS:GO 1	
1	1.7	1.2	1.7	1	1.7	3.8	1.2	1.1	1.4	1	1	1.1	1.4	1.4	1.2	1.1	1.4	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	2
2	1.8	1.9	1.8	1.7	3.1	3.3	0	1.9	1.5	1.6	1.5	1.8	3	4.9	1.7	1.6	1.5	1.6	1.6	2	6	6	1,4-1,8
3	2.6	2.7	2.7	3	3	3.2	2	2.1	2	2.1	2.1	2.1	6	3.1	2	2.3	2.2	2.1	2.1	5.2	6.2	6.1	2
4	3	3.1	3	3	6	4.9	2.2	2.1	2.3	3.2	2.4	2.3	11	7	2.3	3	3.3	3.2	2.4	4	9	9	2,2
5	3.6	3.5	3.4	3.4	4	4.8	1	3	3.2	3.3	3.1	3.1	5	4	1	3	3.2	3.3	3.1	4.3	6.5	9.4	3
6	5.1	5.7	5	5.3	6	5.4	0.4	4.2	4.1	4.3	4.1	4.2	8	8	1	4.2	4.1	4.3	4.1	5.7	11	10	4

\*За кожною кіберспортивною дисципліною наявні серії кіберспортивних подій, що підтримуються видавцем: CS:GO (1): ESEA (1); WePlay Academy (2); ELEA (3); BLAST (4); IEM Katowice(5); (6) BOT World Championship; Dota2 (2): (1) EPIC; (2) ESL; (3) Omega League; (4) WePlay!; (5) Parimatch League; (6) OGA Dota PIT; Half-Life (3), Artifact (4), The Lab (5), Left [https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=Left\\_4\\_Dead:\\_Survivors&action=edit&redlink=1](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=Left_4_Dead:_Survivors&action=edit&redlink=1) (6) тощо: (1) HLSS; (2) ESEA; (3) WePlay; (4) ELEA; (5) ELEAGUE; (6) IEM Cologne.

Джерело: сформовано за даними [3]

розширення виробництва кіберспортивного продукту дасть змогу окреслити їхні ймовірні зміни та, відповідно, окреслити ймовірну еволюцію всієї підсистеми «цифрова ігрова індустрія» (рис. 2).

Формування ресурсів із розширення виробництва Valve Corporation в Україні за 2021–2023 рр. наявне по іграх Dota2, CS:GO. За іншими іграми розробників/видавців, які є кіберспортивними дисциплінами, формування ресурсів із розширення виробництва та, відповідно, значний їх розвиток в Україні за 2022–2023 рр. мало ймовірні.

Формалізація процесів розвитку підсистеми «виробництва кіберспортивних подій» за іграми здійснено за кіберспортивними дисциплінами та орієнтоване на активізацію взаємодії кіберспортсменів та

розвитку кіберспортивних дисциплін (у цьому сенсі однаково ефективні Internet LAN Party, Cloud Party та LAN Area-Party). В Україні до 2021 р. не сформовано достатньої кількості незалежних турнірних операторів. У 2022–2023 рр. розробниками/виробниками ігор можуть залучатися лише наявні Gameinside, Esports Ukraine, Parimatch та StarLadder, які проводять переважно домашні шоу-матчі. Первинний матричний вигляд рівняння стану розробників/виробників кіберспортивних подій в Україні 2021–2023 рр. для його ітераційних перетворень та прогнозування ресурсів із розширення виробництва наведено в табл. 3.

Ітераційні перетворення первинного матричного вигляду рівняння стану розподілу ресурсів від використання факторів чи ресурсів виробництва всіх продук-

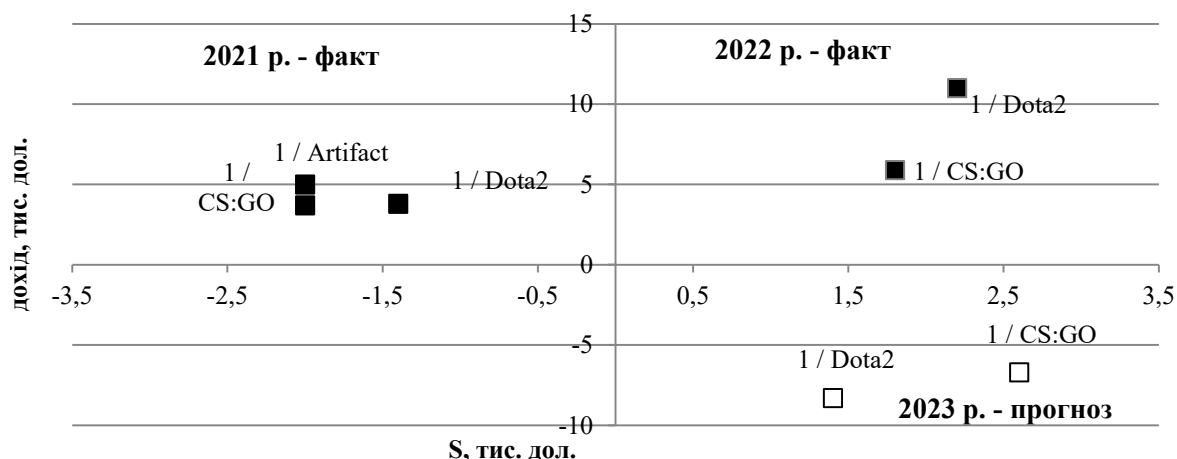


Рисунок 2 – Результат формалізації ресурсів із розширення виробництва Valve Corporation в Україні за 2021–2023 рр., млрд дол.\*

\* серії кіберспортивних подій, що підтримуються видавцем: CS:GO (1): ESEA (1); WePlay Academy (2); ELEA (3); BLAST (4); IEM Katowice(5); (6) BOT World Championship; Dota2 (2): (1) EPIC; (2) ESL; (3) Omega League; (4) WePlay!; (5) Parimatch League; (6) OGA Dota PIT; Artifact: (1) HLSS; (2) ESEA; (3) WePlay; (4) ELEA; (5) ELEAGUE; (6) IEM Cologne.

Джерело: розроблено за даними [10]

Таблиця 3 – Первинний матричний вигляд рівняння стану виробників кіберспортивних подій в Україні, 2021–2023 рр., тис дол.\*

турнірний оператор	гра\ тип події*	дані за доходом, 2021 р.						дані за доходом, 2022 р.						дані за доходом, 2023 р.						S
		f1	f2	f3	f4	f5	f6	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f1	f2	f3	f4	f5	f6	
1	Dota2	4.4	4	2.6	2.3	2	2	3.2	3	1.	2.1	2.1	0	0.7	0.8	0.5	0.5	0.6	0	1.2
	CS:GO	8	7	5.5	5.6	4.6	4.5	12	11	2.3	0	0	0	2.7	2.3	2.1	3	2.9	0	2
	Hearthstone	26	15.1	10	10.2	9.7	8	22	14	3	7	9	0	22	22	10	0	0	0	2-5
2	Dota2	3.6	30	1.9	0	0	0	3,6	3	1,9	0	0	0	4	5,1	4	0	0	0	0,6-2
	CS:GO	8	5	6	0	0	0	8	7	6	0	0	0	4	5	4,2	0	0	0	2
	Hearthstone	18	20	13	0	0	0	21	20	13	0	0	0	16	13	13	0	0	0	1-4
3	Dota2	4	4	2.7	3.2	3	0	4	4	2.7	3.2	3	0	4	4	2.7	3.2	3	0	3.2
	CS:GO	7	3	4	2.3	2.1	0	7	3	4	2.3	2.1	0	7	3	4	2.3	2.1	0	2
	Hearthstone	17	16	12	10	12	0	17	18	12.6	10	10.7	0	17	18	12.6	10	10.7	0	0,6-2
4	Dota2	4.4	4.2	0	1.7	2.2	0	6	7	6	7	7	8	6	7	6	7	7	8	3.2
	CS:GO	3	3	2.5	2.4	2.6	2.2	6	6	2	3.1	3	4	6	6	2	3.1	3	4	2
	Hearthstone	16	19	8	15	7	6	19.7	19.6	8	14.7	7	19.7	19.7	19.6	8	14.7	7	19.7	0.6

\* (1) LAN Area-Party; (2) Cloud Party; (3) Internet LAN Party.

\*\* (1) Gameinside; (2) Esports Ukraine; (3) Parimatch; (4) Star Ladder.

Джерело: розроблено за даними [12; 10; 2]

тів кіберспорту в Україні враховують усю сукупність ресурсів із розширення виробництва кіберспортивних подій за дисциплінами Valve Corporation (рис. 3). Разом із тим найвищі функції доходу та ресурси з розширення виробництва кіберспортивного продукту чітко формалізовані лише з кіберспортивними дисциплінами CS:GO, Dota2 та типами кіберспортивних подій Internet LAN Party.

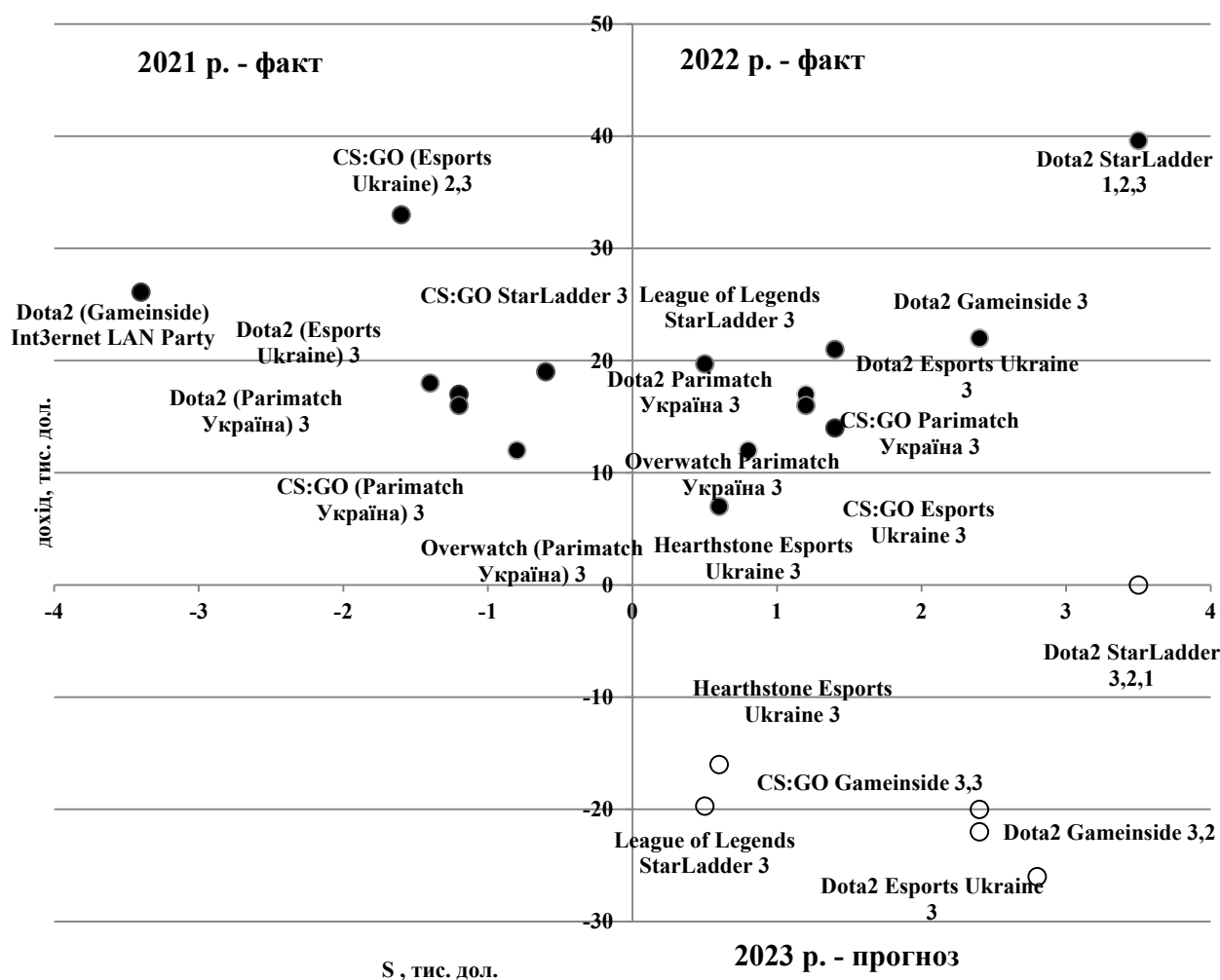
Це зумовлено тим, що незалежні турнірні оператори України орієнтовані на розширення виробництва кіберспортивного продукту HomeGame у форматі Internet LAN Party по Dota2 та CS:GO. Інші кіберспортивні події за функцією доходу не виділені, отже, не формують ресурсів розширення виробництва кіберспортивного продукту. Разом із тим вони можуть проводитися за підтримки розробників/виробників ігор. Відповідно до отриманих результатів, блок формалізації процесів розвитку кіберспортивних дисциплін Valve Corporation має бути орієнтований на формування первинного вигляду рівнянь стану з CS:GO та Dota2.

Формування первинного вигляду рівнянь стану з CS:GO набуває вигляду через його подання у розрізі кіберспортивних клубів, що розвивають цю гру як кіберспортивну дисципліну (Natus Vincere, CULT

Esports; Kryvbas Gaming; ASUS CyberZone; Combat), їх мереж (Ваулт, Valiance), командних складів, що залучаються для участі у кіберспортивних подіях ESEA, BLAST, WePlay Academy, Gamers Without Borders, ELEAGUE, Flashpoint, ELEAGUE, IEM Katowice, BOT World Championship. Вхідні дані для параметричного виразу рівнянь стану розподілу ресурсів від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту CS:GO в Україні наведено в табл. 4.

Первинний матричний вигляд рівняння стану CS:GO в Україні за 2021–2023 представлено в табл. 5.

Формування первинного вигляду рівнянь стану з Dota2 набуває вигляду через його подання у розрізі кіберспортивних клубів, що розвивають цю гру як кіберспортивну дисципліну (Natus Vincere.CIS, CIS BULLS, CyberZone, Skill, Windigo Arena, BAZA), їх мереж (ZArena, Skill та Windigo Arena) та командних складів, що залучаються для участі у кіберспортивних подіях midas Mode, EPIC League, ESL, Omega League, WePlay! Pushka League; Parimatch League; OGA Dota PIT. Вхідні дані для параметричного виразу рівнянь стану розподілу ресурсів від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту Dota2 в Україні наведено в табл. 6.



\* (1) LAN Area-Party; (2) Cloud Party; (3) Internet LAN Party

Рисунок 3 – Результат формалізації процесів формування ресурсів із розширення виробництва кіберспортивних подій в Україні, 2021–2023 рр. тис. дол.

Джерело: розроблено за даними [9]

**Таблиця 4 – Вхідні дані для параметричного виразу рівнянь стану розподілу ресурсів від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту CS:GO в Україні, 2021–2023 рр.**

Варіанти залучення складів для участі у кіберспортивних заходах	
Кіберспортивні клуби/ мережі (К/М)	командні склади (v)
Natus Vincere (NV)	(0) без залучення складів (мерчі*); (1) GUESS, (2) Incas, (3) NAVI Youth, Proj X (4); BMTN (5), CR4ZY (6), MAJESTY (7), SpeedRu (8)
Мережа Valiance	(0) без залучення складів (мерчі); (1) BBL; (2) Incas; (3) GUESS; (4) sTONE; (5) Incas; (6) m1koo24 & HELDKISS
CULT Esports	(0) без залучення складів (мерчі); (1) sTONE; (2) - Proj X; (3) BMTN; (4) BBL; (5) Insilio I; (6) GNCD; (7) SESTRI; (8) KORSM
Kryvbas Gaming	(0) без залучення складів (мерчі); (1) SESTRI; (2) Zarena; (3) haschak; (4) CR; (5) GNCD; (6) SESTRI
Мережа Ваулт	(0) без залучення складів (мерчі); (1) MAJESTY; (2) Incas; (3) I4nd0dg3; (4) GNCD; (5) SpeedRun; (6) Windigo Ac.
ASUS cyberzone	(0) без залучення складів (мерчі); (1) Windigo Ac, (2) I4nd0dg3; (3) GNCD; (4) MAJESTY; (5) m1koo24&HELLKISS;
Combat	(0) без залучення складів (мерчі); (1) TELKI; (2) Insilio I; (3) F5; (4) VAFERY; (5) hNp

\*Тимчасовий командний склад, що формується самим клубом під конкретні заходи.

**Таблиця 5 – Первинний вигляд рівняння стану CS:GO в Україні, 2021–2023 рр., тис дол.**

К/М**	x*/v	дані за доходом, 2021 р.								дані за доходом, 2022 р.								дані за доходом, 2023 р.								S
		f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	
		8	7	6	5	4	3	2	1	8	7	6	5	4	3	2	1	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	0	8.5	5	3	4.5	5.6	4.3	6.3	1.6	9	6	4	5	6	3.3	7	2	10	7	5	6	6.8	4	7.5	2	0
	1	12	8	5	6	7	6.2	7	3.3	13	9	5	6	7	6.2	8.3	4	14	9	5.9	7	7.6	6.2	8.3	4	1
	2	11	7	5	5	6	6	7.8	2	13	10	5	6	7	7	9	3	13	10	6.8	7.6	7	8.8	10	3	2
	3	15	7	6.2	5.5	6.9	5	7.2	2	15	8	6.2	5.4	6.9	7.5	8	3	15	9.6	7.2	7.5	6.9	8.9	9.5	3	3
	4	18	14	8	7	7	7.3	7.1	3.5	19	15	8	7	7	8	7.9	5	20	16	10	4	6	9.4	3	5	4
	5	13	7	9	6.1	6.8	5	8	4	15	7.1	9	5.7	6.8	6.1	9	5.1	16	7.9	9.5	3	5.4	7	2	5	5
	6	13	8.5	9	6.7	8	5.4	4.3	3.4	15	10	9	8	8	6	4	5	17	11	9	8.1	9	6.5	9	5	6
	7	10	6.2	7.5	7	8.5	5	7	2.2	11	7	7.5	8	8.5	6.5	7	3	12	8.5	8.5	9.2	9	6	4.4	6	7
2	0	1.2	1.1	2	2.1	1.5	3.5	0	0	1.4	1.3	2.2	3	1.7	4	0	0	2	1.5	3	3.3	2	4.3	0	0	0
	1	2.1	3	2.2	4	1.9	5	0	0	3	3.4	3	5	2.4	6.5	0	0	3.5	3.4	3.4	5.3	3	7.5	0	0	1
	2	3	4.4	6.5	3	3.2	3	0	0	3.8	5	6	4	4	4	0	0	4	5	6.4	4	4.2	4.8	0	0	2
	3	4.3	5.1	3.5	7	4	5	0	0	4.4	5.5	3.7	4.6	4.6	5.4	0	0	4.7	5.3	4	4.6	5	5.8	0	0	3
	4	4.3	5.5	4.2	5.4	3.8	6	0	0	4.6	6	4	6.4	3.8	7	0	0	5	6	4.7	7	4	7.6	0	0	4
3	0	0	2	4	5.3	3	1.5	1.8	1	1.2	2	4	5.3	3	1.5	1.8	1	1.2	2	4	5.3	3	1.5	1.8	1	0
	1	4.2	5	5.8	6.6	6	7.7	5.4	6	5	6	6	6.6	6	7.7	5.4	6	5	4	6	7	6	10	4	5	2-4
	2	8	6.8	7.8	10	11	11	9.6	12	8	7	8	6	6	11	6	7	8	5	8	9	6	8	5.9	6	6
	3	11	12	14	14	13	17	15	15	16	13	15	10	9.7	17	10	9.9	16	10	15	16	9.7	16	10	9	9
4	0	1.2	3	4	3.3	2.3	3.3	0	0	1.1	3	3.5	3.1	2	3	0	0	1.3	3	3.5	3.1	2	3	0	0	0
	2	2	3.1	2.1	2	3	3.3	0	0	1.7	3.1	2.1	2	3	3.3	0	0	2	3.1	2.1	2	3	3.3	0	0	1
	4	3.4	3.4	4	4.3	4.8	4	0	0	3.1	3.2	3.9	4	4.2	3.7	0	0	3.3	3.2	5	4	4.2	3.7	0	0	3
	5	6	6.3	6.2	6.4	6	6	0	0	5.7	6	6	6.4	5.9	7	0	0	6.3	8.6	6	8	5.9	6.5	0	0	5
5	0	3.8	4.3	5	4.7	4.9	5.4	0	0	3.8	5	5	4.7	5	2	0	0	3.8	4	4	4.5	5	2	0	0	0
	6	7.4	6.5	7	5	5.6	5.9	0	0	4	6.5	4	4	6	5.9	0	0	10	6.5	7	4.7	5.6	6	0	0	4
	7	13	15	15	14	16	18	0	0	13	18	15	13	18	12	0	0	19	22	16	13	18	12	0	0	11
6	0	1.2	1	1.2	0	0	0	0	1.2	1.1	2	1.4	1.6	2	0	0	2	1.4	1	1.8	2.4	2	0	0	0	0
	4	2.1	3	2.4	3.4	3.6	4	0	0	3	4	4.3	5	5	0	0	3.5	3	3	2	3	4	0	0	2	
	5	4.8	5	5.6	6.1	7	7	0	0	4.6	6	5	4.5	6	6	0	0	7	4.5	4.1	4.7	9	5	0	0	4
	6	6.3	7.6	8	7.6	7.7	7.7	0	0	8	7.9	5	7	8	8	0	0	9	6.7	7	8	9	9	0	0	6
7	0	1.2	1.1	1.5	1.3	1.5	0	0	0	1.3	1.8	1.4	1.3	1.4	0	0	0	1.3	1.8	1.4	1.3	1.4	0	0	0	0
	2	2.5	2.5	11	4	3	0	0	0	12	5	4	6	4	0	0	0	11	5	5	6.2	3	0	0	0	2
	4	5.8	6	8	6	11	0	0	0	13	6	4	12	5	0	0	0	13	6.2	5	14	4.5	0	0	0	4

\*Кіберспортивні заходи x: (1) ESEA; (2) BLAST; (3) WePlay Academy; (4) Gamers Without Borders; (5) ELEAGUE; (6) Flashpoint; (7) IEM Katowice; (8) BOT World Championship

\*\* NV (1), мережа Valiance (2), CULT Esports (3), Kryvbas Gaming (4), мережа Ваулт (5), ASUS cyberzone (6), Combat (7).

Джерело: сформовано автором за даними [7]

Первинний матричний вигляд рівняння стану Dota2 в Україні за 2021–2023 рр. представлено в табл. 7. Відповідно до рівнянь стану, виконані їх ітераційні перетворення, результати, перекладені на координатну площину (на осі x зображено витрати на залучення, а на осі y – функція доходу), формалізують зони розвитку, за якими очевидними є зміни розподілу ресурсів від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту з Dota2 та CS:GO за впливом вітчизняних кіберспортивних клубів.

Дані табл. 5 та 7 дають змогу окреслити ресурси з розширення виробництва цих продуктів (рис. 4). Формалізація процесів формування ресурсів із розширення виробництва для кіберспортивної дисципліни

CS:GO виявляє зв'язок цих процесів із короткостроковою співпрацю клубів та їх мереж із постійними командними складами, GUESS; Incas; NAVI Youth; MAJESTY; SpeedRun; BBL; sTONE; BMTH; SESTRI; KORSM; Zarena; GNCD; Insilio I; Windigo Ac; I4nd0dg3; mlkoo24&HELLKISS; TELKI; F5; hNp.

Виявлено курс на конвергенцію функції доходу за більшістю короткострокових залучень постійних командних складів CS:GO у 2022–2023 рр., що забезпечить приблизно однаковий рівень ресурсів з розширення виробництва. Координатні точки функції доходу від взаємодій клубів із командними складами не досить віддалені від нульової точки. Закономірно, що хоча співпраця клубів із наведеними на рисунку

**Таблиця 6 – Вхідні дані для параметричного виразу рівнянь стану розподілу ресурсів від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту Dota2 в Україні, 2021–2023 рр.**

Варіанти залучення складів для участі у кіберспортивних заходах	
Кіберспортивні клуби / мережі (К/М)	командні складі (v)
Natus Vincere	(0) без залучення складів (мерчі); (1) NAVI, (2) T1 NAVI;
CIS BULLS	(0) без залучення складів (мерчі); (1) Excellent; (2) Slark; (3) PRIER; (4) Cascade; (5) Alagon
CyberZone	(0) без залучення складів (мерчі); (1) Alagon; (2) PRIER; (3) SZR; (4) Blacer; (5) B8
Мережа Skill	(0) без залучення складів (мерчі); (1) mishastone+4 ; (2) B8; (3) MCH; (4) Excellent; (5) BnS
Мережа Windigo Arena	(0) без залучення складів (мерчі); (1) BULLS; (2) MB+4; (3) Alagon; (4) Jojo
BAZA	(0) без залучення складів (мерчі); (1) BnS; (2) Excellent; (3) Alagon; (4) MCH;
Мережа ZArena	(0) без залучення складів (мерчі); (1) PRIER; (2) Cascade; (3) mishastone+4; (4) Slark; (5) slp

\*Тимчасовий командний склад, що формується самим клубом під конкретні заходи.

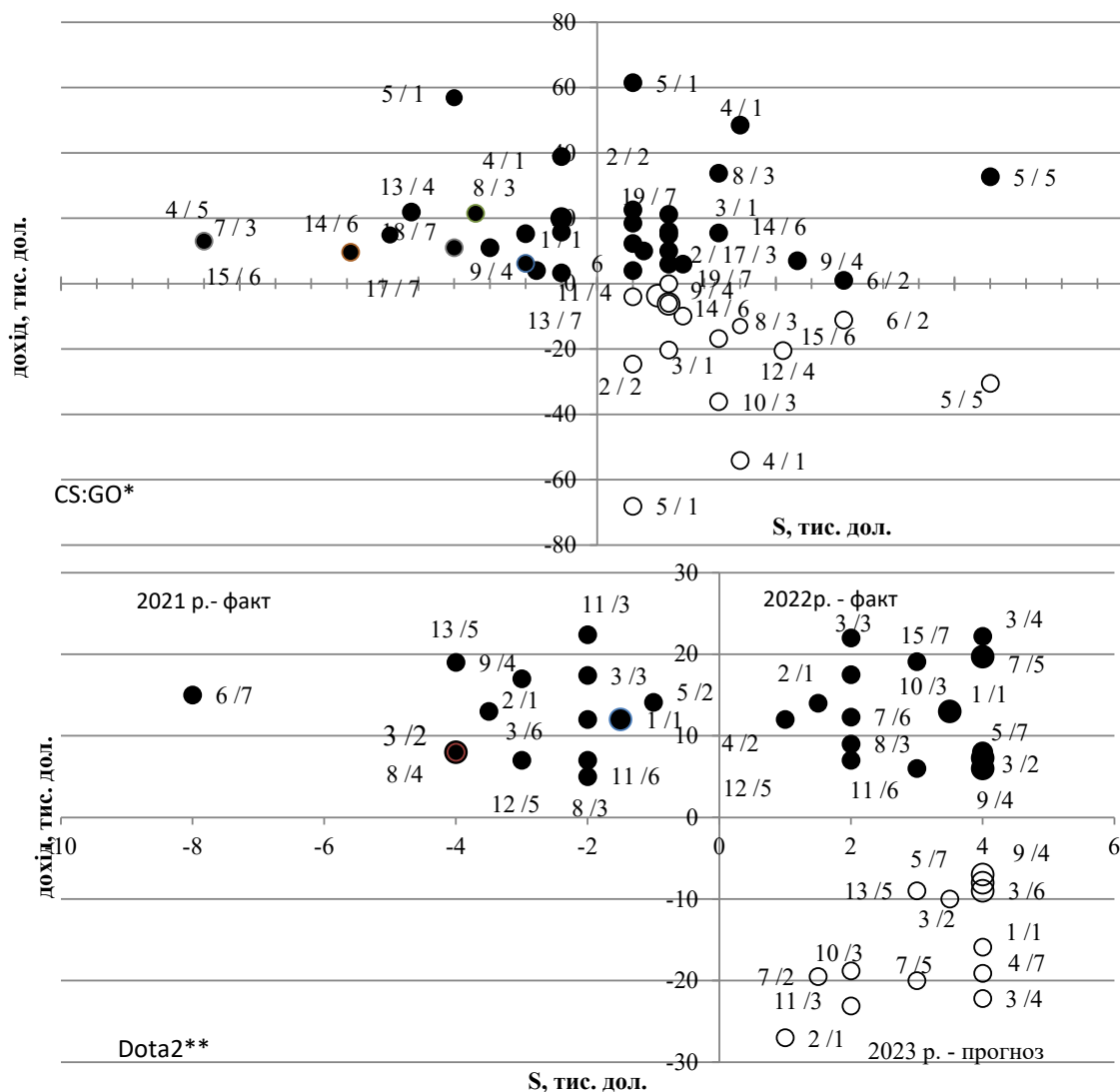
**Таблиця 7 – Первинний вигляд рівняння стану Dota2 в Україні за 2021–2023 рр., тис дол.**

К/М*	x**/v	дані за доходом, 2021 р.					дані за доходом, 2022 р.					дані за доходом, 2023 р.					S	
		f1	f2	f3	f4	f5	f1	f2	f3	f4	f5	f1	f2	f3	f4	f5		
1	0	-	-	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0
	1	3	1.5	0	0	0	3	1.5	0	0	0	13	2	0	0	0	0	1
	2	4	9	0	0	0	4	10	0	0	0	4	14	0	0	0	0	1.5
	4	9	4	0	0	0	11	4	0	0	0	11	4	0	0	0	0	2
	7	8	6	0	0	0	8	8	0	0	0	8	8	0	0	0	0	4-5
2	0	1.2	2	1.4	1.3	2.1	1.2	2	1.4	1.3	2.1	1.2	2	1.4	1.3	2.1	0	0
	2	2	2	3.1	3	3.2	1.5	2.2	3.1	3	3.2	1.3	2.1	2.5	3	2	1	1
	3	3	3	3.2	2	8	2	3	2	2.5	4	6	6	4	10	4	1.5	1.5
	4	4	8	5	8	3.5	4	7	5	7	9	4	7	5	7	10	3-3,5	3-3,5
	5	6	6	8	8.7	6	5.5	5.7	7	9	5.9	7	8	6	8	9	5	5
3	0	1	1.8	1.4	1.3	1.4	1.2	1.4	1.1	1.2	1.3	1.1	1.3	1.1	1.2	1.3	0	0
	2	5	5.5	4	5.5	5	4	4.5	4	4.5	9	3	2.5	4.3	9	5.5	2	2
	3	5	5.6	5.2	5.3	6	4.9	6	4.2	4.1	6.1	5	6	4.2	4	6	3	3
	5	6	5.9	9	8	6	6	5.9	9	8	6.5	6	5.9	9	8	5	4	4
	7	7	9	8	7	6.6	7	9	8	7	6.6	9	8	7.7	7	7	6	6
4	0	2	2.5	1.6	1.3	2.1	2	2.5	1.2	1.1	2	2	2.1	1.2	1	2	0	0
	4	5.7	6	7	11	8	5	15	6	6	4	6	14	7	7	5	4	4
	5	9	11	6.9	10	9	9	8	6.9	15	9	10	9.9	7	14	11	8	8
5	0	2	2.2	2.4	2.1	0	1.6	2	2.1	2.1	0	1.5	2.5	2.4	2.3	0	0	0
	5	5	4.3	10	7	0	4	11	5	6	0	4	11	9	6	0	3	3
	6	10	7.6	8	7.7	0	11	7	8	6.8	0	7	8	11	8	0	6	6
6	0	1.4	1.2	1.6	1.7	0	1.2	1.1	1.3	1.4	0	1	1.1	1.3	1	0	0	0
	5	3	2.3	5	7	0	3	4	3	7	0	4	2.8	3	3	0	2	2
	6	7	7	5	6	0	5	7	6	5	0	4.4	5	9	4.5	0	4	4
7	0	1	1.2	2	1.6	1.8	1	1.2	2	1.6	2	1.3	1.2	2	1.1	1.8	0	0
	1	7	6.5	6	5	7.3	7.6	7	6	5	7.3	7.6	8	5	5	8	4	4
	2	12	9.7	10	15	9	14	12	10	11	9	15	13	11	10	9	8	8

\* Кіберспортивні заходи x: (1) midas Mode; (2) EPIC League; (3) ESL; (4) Omega League; (5) WePlay! Pushka League; (6) Parimatch League; (7) OGA Dota PIT.

\*\*Natus Vincere.CIS (1), CIS BULLS (2), CyberZone (3), мережа клубів Skill (4), мережа клубів Windigo Arena (5), BAZA (6), мережа ZArena (7).

Джерело: сформовано автором за даними [1]



\* CS:GO - (1) GUESS; (2) Incas; (3) NAVI Youth; (4) MAJESTY; (5) SpeedRun; (6) BBL; (7) sTONE; (8) BMTH; (9) SESTR1; (10) KORSM; (11) Zarena; (12) GNCD; (13) Insilio I; (14) Windigo Ac; (15) I4nd0dg3; (16) m1koo24&HELLKISS; (17) TELKI; (18) F5; (19) hNp; / 1 – Natus Vincere; / 2 – Valiance; / 3 – CULT Esports; / 4 – Kryvbas Gaming; / 5 – Баулт; / 6 – ASUS; / 7 – Combat.

\*\* Dota2 – (1) NAVI; (2) T1 NAVI; (3) Excellent; (4) Slark; (5) PRIER; (6) Cascade; (7) Alagon; (8) mishastone+4; (9) B8; (10) MCH; (11) BnS; (12) BULLS; (13) MB+4; (14) Jojo; (15) slp; / 1 Natus Vincere.CIS; / 2 CIS BULLS; / 3 CyberZone; / 4 Skill; / 5) Windigo Arena; / 6 BAZA; / 7) ZArena.

**Рисунок 4 – Результат формалізації процесів формування ресурсів з розширення виробництва для кіберспортивних дисциплін CS:GO та Dota2, 2021–2023 рр., тис дол.**

Джерело: сформовано автором за даними [7; 8]

складами забезпечує формування ресурсів із розширення виробництва за відсутності коригувальних дій розробника/видавця (щодо функції доходу), значного розвитку CS:GO в Україні очікувати не варто. Інші постійні командні склади забезпечують формування значно нижчих ресурсів окресленого типу. Отже, співпраця з ними може розглядатися лише як другорядний напрям, так само як реперо продаж тимчасових мерчів. Окреслені склади, ймовірно, далі діятимуть поза клубною системою. За кіберспортивною дисципліною Dota2 результати формалізації процесів формування ресурсів від використання факторів чи ресурсів виробництва продуктів кіберспорту виявляють наявність можливостей із розширення виробництва за: 1) короткостроковою співпрацею клубів

та мереж клубів із командними складами Excellent; Slark; PRIER; Cascade; Alagon; mishastone+4; B8; MCH; BnS; BULLS; MB+4; Jojo; slp; 2) довгостроковою співпрацею Natus Vincere.CIS з NAVI та T1 NAVI. При цьому виявлений курс на конвергенцію функції доходу за більшістю короткострокових залучень постійних командних складів Dota2 у 2022–2023 рр., за віддаленості синтезованих ними зближених функцій доходу від нульової точки (початку координат) формують очікування, щодо значного розвитку CS:GO в Україні.

**Висновки.** Результати виділення та логічного представлення специфіки системної формалізації процесів розвитку кіберспорту в Україні дали змогу дійти таких висновків:

1. Виявлено значну кількість кіберспортсменів Dota2 та CS:G, що працюють поза клубною системою. Доведено потребу розвитку клубної системи кіберспорту за дисциплінами Valve Corporation в Україні. Це можливе на основі заходів із техніко-економічного розвитку кіберспортивних клубів та їхніх мереж; за максимізації доходів клубів та їхніх мереж на основі залучення більшої кількості перспективних командних складів.

2. Формалізація процесів розвитку кіберспорту за підсистемою Valve Corporation виявила формування ресурсів із розширення виробництва лише по Dota2, CS:GO. За іншими іграми розробника/видавця, які є кіберспортивними дисциплінами (Fortress, Portal, Left, The Lab, Artifact, Half-Life), формування ресурсів із розширення виробництва та значний розвиток в Україні малоймовірні. Для активізації процесів формування

ресурсів із розширення виробництва Valve Corporation в Україні необхідне розширення функції прибутку.

3. Формалізація процесів розвитку підсистеми «виробництво кіберспортивних подій» виявила, що незалежні турнірні оператори України орієнтовані на розширення виробництва кіберспортивного продукту HomeGamer у форматі Internet LAN Party. Для формування ресурсів із розширення виробництва кіберспортивних подій доцільно розширити їх перелік Internet LAN Party, Cloud Party та LAN Area-Party (оскільки на разі проводяться переважно домашні он-лайн шоу-матчі).

Подальші перспективи у цьому напрямі полягають у використанні логіки формалізації процесів розвитку кіберспорту як системи через F-операнди для формування моделі активізації процесів його розвитку в Україні.

### Література:

1. Вхідні дані для формування матричного вигляду рівняння стану Dota2. 2021. URL: [https://docs.google.com/document/d/1q0J\\_mswD1jBrTFIXTJemr2nK-TyzLs8x/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1q0J_mswD1jBrTFIXTJemr2nK-TyzLs8x/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true) (дата звернення: 20.12.2021).
2. Вхідні дані для формування матричного вигляду рівняння стану виробників кіберспортивних подій в Україні. 2021. URL: [https://docs.google.com/document/d/114jSuM\\_u3SxNGzLIRqKp4MXy0eGj1rr5/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/114jSuM_u3SxNGzLIRqKp4MXy0eGj1rr5/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true) (дата звернення: 20.12.2021).
3. Вхідні дані для формування матричного вигляду рівняння стану кіберспортивних дисциплін розробників/видавців ігор в Україні. 2021. URL: <https://docs.google.com/document/d/1Cgff33kUofC1r5wI7uayXmX6-K0tuuHI/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true> (дата звернення: 20.12.2021).
4. Горова К.О., Горовий Д.А., Кіпоренко О.В. Основні тенденції розвитку ринку кіберспорту. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*. 2016. № 4(2). С. 51–55.
5. Лазнева І.О., Цараненко Д.І. Кіберспорт та його вплив на зміну світового ринку комп'ютерних ігор. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018. Вип. 22(2). С. 63–67.
6. Маслиган Р.М., Гоблик В.В., Маслиган О.О. Особливості механізму формування системних зв'язків учасників виробництва продуктів кіберспорту. *Економічний простір*. 2021. № 174. С. 35–39.
7. Результати ітераційних перетворень рівняння стану CS:GO за 2020 р. URL: <https://docs.google.com/document/d/1bvsnBDL6-XL5urohdqC2wgO2edFCknsH/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true> (дата звернення: 10.12.2021).
8. Результати ітераційних перетворень рівняння стану Dota 2 за 2021 р. URL: [https://docs.google.com/document/d/1RE1aCsIfoDE81CDJfFn94IrkM\\_ORvK7Id/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1RE1aCsIfoDE81CDJfFn94IrkM_ORvK7Id/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true) (дата звернення: 20.12.2021).
9. Результати ітераційних перетворень рівняння стану виробників кіберспортивних подій в Україні. 2021. URL: [https://docs.google.com/document/d/1V15WSCovYySmrSDwj9C\\_bh03fWJplGYI/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1V15WSCovYySmrSDwj9C_bh03fWJplGYI/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true) (дата звернення: 20.12.2021).
10. Результати ітераційних перетворень рівняння стану кіберспортивних дисциплін розробників/видавців ігор в Україні. 2021. URL: [https://docs.google.com/document/d/1FJLsNNNswgqi\\_RbjWPo7u77sIQz6CGi/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1FJLsNNNswgqi_RbjWPo7u77sIQz6CGi/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true) (дата звернення: 20.12.2021).
11. Скоріна Є. Стрімкий розвиток кіберспорту в Україні: які професійні навички необхідні в індустрії. URL: [https://tech.24tv.ua/strimkiy-rozvitok-kibersportu-ukrayini-golovni-novini-tehnologiy\\_n1576221](https://tech.24tv.ua/strimkiy-rozvitok-kibersportu-ukrayini-golovni-novini-tehnologiy_n1576221) (дата звернення: 20.12.2021).
12. Формування вартості підтримки кіберспортивних заходів. 2021. URL: <https://docs.google.com/document/d/13SrFDmx9JhZJTxdMFZd-Ffp7M8Up3C1/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true> (дата звернення: 20.12.2021).

### References:

1. Input data to form the matrix type of the Dota 2 state equation (2021). Available at: [https://docs.google.com/document/d/1q0J\\_mswD1jBrTFIXTJemr2nK-TyzLs8x/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1q0J_mswD1jBrTFIXTJemr2nK-TyzLs8x/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true) (accessed 20 December 2021). (in Ukrainian)
2. Input data for the formation of a matrix-type equation of the condition of manufacturers of cybersports events in Ukraine (2021). Available at: [https://docs.google.com/document/d/114jSuM\\_u3SxNGzLIRqKp4MXy0eGj1rr5/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/114jSuM_u3SxNGzLIRqKp4MXy0eGj1rr5/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true) (accessed 20 December 2021).
3. Input data for the formation of a matrix type of equation of the state of cybersports disciplines of game developers/publishers in Ukraine (2021). Available at: <https://docs.google.com/document/d/1Cgff33kUofC1r5wI7uayXmX6-K0tuuHI/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtfpof=true&sd=true> (accessed 20 December 2021).
4. Horova K.O., Horovyy D.A., Kiporenko O.V. (2016) Major trends in the development of the cybersports market. *Problemy i perspektivy rozvytku pidpryyemnytstva*, no. 4 (2), pp. 51–55.
5. Lazneva I.O., Tsaranenko D.I. (2018) Cybersport and its impact on the changing world market for video games. *Naukovyy visnyk Uzhhorods'koho natsional'noho universytetu*, no. 22(2), pp. 63–67.



6. Maslyhan R.M., Hoblyk V.V., Maslyhan O.O. (2021) Features of the mechanism for forming systemic linkages among participants in the production of cybersports products. *Ekonomichnyy prostir*, no. 174, pp. 35–39.

7. Results of the iterative transformations of the state equation CS:GO (2021). Available at: <https://docs.google.com/document/d/1bvsnBDL6-XL5urohdqC2wgO2edFCknsH/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtpof=true&sd=true> (accessed 10 December 2021).

8. Results of the iterative transformations of the state equation Dota, 2021. Available at: [https://docs.google.com/document/d/1RE1aCslfoDE81CDjFn94IrkM\\_ORvK7ld/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1RE1aCslfoDE81CDjFn94IrkM_ORvK7ld/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtpof=true&sd=true) (accessed 20 December 2021).

9. Results of the iterative transformations of the equation of producers of cybersports events in Ukraine (2021). Available at: [https://docs.google.com/document/d/1V15WSCovYySmrSDwj9C\\_bh03fWJplGYl/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1V15WSCovYySmrSDwj9C_bh03fWJplGYl/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtpof=true&sd=true) (accessed 20 December 2021).

10. Results of the iterative transformations of the equation of the state of cybersports disciplines of game developers/publishers in Ukraine (2021). Available at: [https://docs.google.com/document/d/1FJLsNNNswgqi\\_\\_RbjWPo7u77sIQz6CGi/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1FJLsNNNswgqi__RbjWPo7u77sIQz6CGi/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtpof=true&sd=true) (accessed 20 December 2021).

11. Scorina E. Rapid development of cybersport in Ukraine: what professional skills are needed in the industry. Available at: [https://tech.24tv.ua/strimkiy-rozvitok-kibersportu-ukrayini-golovni-novini-tehnologiy\\_n1576221](https://tech.24tv.ua/strimkiy-rozvitok-kibersportu-ukrayini-golovni-novini-tehnologiy_n1576221) (accessed 20 December 2021).

12. Cost of support for cybersports (2021). Available at: <https://docs.google.com/document/d/13SrFDmx9JhZJTxdMFZd-Ffp7M8Up3C1/edit?usp=sharing&oid=103933072676721746488&rtpof=true&sd=true> (accessed 20 December 2021).

Наукове видання

**«ЕКОНОМІЧНИЙ ВІСНИК  
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ  
"КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"»**

Збірник наукових праць

**№ 20, 2021**

Засновано 2004 року  
Видання виходить 4 рази на рік

Українською, російською та англійською мовами

Відповідальний редактор: *Пишинограєв І.О.*  
Технічний редактор: *Войтюк Ю.Г.*

Підписано до друку 27.12.2021.  
Формат 60x84/8. Гарнітура Times New Roman.  
Папір офсет. Цифровий друк. Ум. друк. арк. 12,32.  
Наклад 100 прим.

Надруковано: Видавничий дім «Гельветика»  
65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1  
Телефони: +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08  
E-mail: [mailbox@helvetica.ua](mailto:mailbox@helvetica.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 6424 від 04.10.2018 р.