

ISSN(Print) 2709-2879
ISSN(Online) 2709-9024

Дніпровський державний технічний університет

**ЕКОНОМІЧНИЙ ВІСНИК
ДНІПРОВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО
ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

**ECONOMIC BULLETIN OF THE DNIPROVSK STATE TECHNICAL
UNIVERSITY**

Науковий журнал

Видається 2 рази на рік

№ 1(6) 2023

**Кам'янське
ДТУ
2023**

**Економічний вісник Дніпровського
державного технічного університету**

**№ 1(6) 2023
Науковий журнал**

Засновник і видавець
Дніпровський державний технічний
університет

Свідоцтво про державну реєстрацію
Серія КВ №24454-14394Р
від 06.02.2020 р.

**Economic Bulletin of the Dniprovsk
State Technical University**

**№ 1(6) 2023
Scientific Journal**

Founder and publisher
Dniprovsk State Technical University

Registration certificate
КВ №24454-14394Р
dated 06.02.2020

У журналі висвітлено результати наукових досліджень у сфері національної економіки, економіки підприємств, менеджменту, маркетингу, бухгалтерського обліку, аналізу, аудиту, оподаткування, фінансів, банківської справи та страхування, математичних методів та інформаційних технологій в економіці.

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора наук, кандидата наук та ступеня доктора філософії (категорія «Б») на підставі наказу МОН України від 30.11.2021 р. №1290.

Видання включено до наукометричних та реферативних баз даних: Index Copernicus, Google Scholar, Vernadsky National Library, Crossref.

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6)

Друкується за рішенням Вченої Ради Дніпровського державного технічного університету, протокол № 4, від 20.04.2023 р.

Економічний вісник Дніпровського державного технічного університету. Науковий журнал. Кам'янське: Дніпровський державний технічний університет, 2023. № 1(6). 144 с.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор:

Будько

Оксана Володимирівна

– доктор економічних наук, професор, зав. кафедри фінансів та обліку, Дніпровський державний технічний університет

Заступники головного редактора:

Коренюк

Петро Іванович

– доктор економічних наук, професор, зав. кафедри менеджменту організацій і адміністрування, Дніпровський державний технічний університет

Плахотнік

Олена Олександрівна

– доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту організацій і адміністрування, Дніпровський державний технічний університет

Члени редакційної колегії:

Багорка

Марія Олександрівна

– доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри маркетингу, Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Більська

Ольга Володимирівна

– доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної теорії, маркетингу та національної економіки, Класичний приватний університет

Гончаренко

Оксана Володимирівна

– доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки, Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Дейнеко

Людмила Вікторівна

– доктор економічних наук, професор, зав. відділом промислової політики, ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», м. Київ

Деркач

Тетяна Вадимівна

– доктор економічних наук, доцент, зав. кафедри менеджменту, Міжнародний гуманітарний університет, м. Одеса

Єліссєва

Оксана Костянтинівна

– доктор економічних наук, професор, академік АЕН України, зав. кафедри статистики, обліку та економічної інформатики, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Зелінська Анетта

– професор, кафедра логістики, факультет бізнесу та менеджменту, Вроцлавський університет економіки та бізнесу (м. Вроцлав, Польща)

Іванов

Сергій Володимирович

– доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НАН України, завідувач кафедри аналітичної економіки та менеджменту, Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

Клісінські Януш

– доктор економічних наук, професор кафедри маркетингу і підприємництва університету (м. Бяльско-Бяла, Польща)

Ковальська

Любов Леонідівна

– доктор економічних наук, професор, зав. кафедри підприємництва, торгівлі та логістики, Луцький національний технічний університет

Косова

Тетяна Дмитрівна

– доктор економічних наук, професор, зав. кафедри фінансів, обліку та оподаткування, Національний авіаційний університет

- Карімов
Геннадій Іванович** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту організацій і адміністрування, Дніпровський державний технічний університет
- Кривицька
Ольга Романівна** – доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів, обліку і аудиту, Національний університет «Острозька академія»
- Могилова
Анастасія Юріївна** – доктор економічних наук, професор, професор кафедри маркетингу та міжнародного менеджменту, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
- Никифорок
Олена Ігорівна** – доктор економічних наук, професор, зав. відділом розвитку виробничої інфраструктури, ДУ «Інститут економіки та прогнозування» НАН України
- Сатир
Лариса Миколаївна** – доктор економічних наук, професор, зав. кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності, Білоцерківський національний аграрний університет
- Усикова
Олена Миколаївна** – доктор економічних наук, доцент, директор навчально-наукового інституту економіки і управління, Миколаївський національний аграрний університет
- Халатур
Світлана Миколаївна** – доктор економічних наук, професор, зав. кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Дніпровський державний аграрно-економічний університет
- Ципліцька
Олена Олександрівна** – доктор економічних наук, доцент, старший науковий співробітник відділу промислової політики, Державна установа «Інститут економіки та прогнозування НАН України»
- Юдіна
Світлана Валеріївна** – доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів та обліку, Дніпровський державний технічний університет

ЗМІСТ

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

ECONOMY AND OPERATION OF NATIONAL ECONOMY

Гончаренко О. В., Багорка Д.А., Єфремов Д.Ю. Honcharenko Oksana, Bahorka Danylo, Efremov Denys Інноваційний бізнес як детермінанта формування інклюзивної економіки Innovative business as a determinant of the formation of an inclusive economy.....	7
Дмитрієва В.А. Dmytriieva Viktoriia Довго- та короткострокова еволюція цін на аграрну продукцію в Україні в 2010-2021 роках Long- and short-term evolution of sale prices of agricultural products in Ukraine in 2010-2021.....	15
Купріна Н.М. Kuprina Nataliia Забезпечення розвитку суб'єктів агропродовольчої галузі України в умовах формування інклюзивної економіки Ensuring the development of entities of the agricultural industry of Ukraine in the conditions of the formation of an inclusive economy.....	25
Олексюк В.О. Oleksiuk Vitalii Методологічні засади інноваційної модернізації національної економіки Methodological foundations of innovative modernization of the national economy.....	33

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

ECONOMY AND ENTERPRISE MANAGEMENT

Карімов Г.І., Карімов І.К., Нужна С.А., Крупій О.В., Голуб О.І. Karimov Hennadii, Karimov Ivan, Nuzhna Svitlana, Oleksandr, Golub Oleksandr Про один підхід до реалізації матричної гри при дослідженні економічних процесів About one approach to implementation of the matrix game When research economic processes.....	41
Будько О.В., Галатов Б.М. Budko Oksana, Halatov Bohdan Корпоративна соціальна відповідальність як інструмент бізнес-стратегії розвитку підприємств Corporate social responsibility as a business strategy tool for enterprise development.....	49
Коренюк П.І. Koreniuk Petr Управління розвитком спортивних організацій на основі когнітивного моделювання Management of the deverloment of sports organizations on the base of cognitive modeling.....	58
Криуковська О.А., Левчук Катерина, Романиук Роман Крюковська О.А., Левчук К.О., Романюк Р.Я. Аналіз ефективності заходів з охорони праці (на прикладі КП ДОР “Аульський водовід”) Analysis of the effectiveness of labor protection measures (on the example of the aulsky vodovid utility company) Аналіз ефективності заходів з охорони праці (на прикладі КП ДОР “Аульський водовід”).....	66
Левчук К.О., Романюк Р.Я. Levchuk Kateryna, Romaniuk Roman Аналіз результатів вступної компанії 2022 року в Дніпровському державному технічному університеті Analysis of the results the introductory company in 2022 at the Dnipro state technical university.....	74

Усикова О.М. Usykova Olena Метод аналізу ієрархій у системі прийняття рішень на підприємстві Hierarchy analysis method in the decision-making system of an enterprise.....	86
---	-----------

Чернявська І.М., Клемятин А.А. Chermyavs'ka Iryna, Klemiatin Akim Особливості комунікації при виконанні проекту на основі стандарту pmi pmbok Features of communication during project implementation based on the pmi pmbok standard.....	92
---	-----------

ГРОШІ, ФІНАНСИ І КРЕДИТ

MONEY, FINANCES AND CREDIT

Коренюк П.І., Коренюк Л.В. Koreniuk Petr, Koreniuk Ludmila Концептуальні засади удосконалення податкової системи України в контексті соціальної відповідальності бізнесу Conceptual principles of improving the Ukrainian tax system in the context of business social responsibility.....	101
---	------------

БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК, АНАЛІЗ ТА АУДИТ

ACCOUNTING, ANALYSIS AND AUDIT

Будько О.В., Хижняк І.Ю. Budko Oksana, Khyzhniak Ivan Особливості аудиту діяльності торговельного підприємства Features of the audit of the activities of a trading enterprise.....	111
--	------------

Грибовська Ю.М., Москаленко К.В. Hrybovska Yuliia, Moskalenko Kateryna Витрати в системі управління металургійним підприємством Expenses within a steel enterprise's management system.....	118
--	------------

Хмелюк А.В., Гудзь А.Ю. Khmelyuk Alona, Hudz Alina Організація обліку й аналіз використання бюджетних коштів ГУ ДСНС України Organisation of accounting and analysis of the use of budgetary funds by the Ukrainian SSNS.....	126
--	------------

Хмелюк А.В., Черненко П.В. Khmelyuk Alona, Chernenko Polina Організація обліку, контролю та аналізу виробничих запасів Organization of accounting, control and analysis of production supply.....	135
--	------------

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ ECONOMY AND OPERATION OF NATIONAL ECONOMY

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).282718pp7-14
УДК 330.341.1

Гончаренко О.В., доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки, академік АЕНУ

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро

ORCID ID: 0000-0001-6410-4966

e-mail: Oksana_goncharenko@ukr.net

Багорка Д.А., аспірант кафедри економіки,

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро

ORCID ID: 0000-0002-0018-6437

e-mail: bagorkadaniil@gmail.com

Єфремов Д.Ю., магістр гр. Мг-ЕК-22,

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро

ORCID ID: 0009-0000-4288-077X

e-mail: Denys_yefremov@ukr.net

Honcharenko Oksana, Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of Economics

Department, Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro

ORCID ID: 0000-0001-6410-4966

e-mail: Oksana_goncharenko@ukr.net

Bahorka Danylo, Postgraduate student of the Department of Economics,

Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro

ORCID ID: 0000-0002-0018-6437

e-mail: bagorkadaniil@gmail.com

Efremov Denys, Master gr. MG-EK-22,

Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro

ORCID ID: 0009-0000-4288-077X

e-mail: Denys_yefremov@ukr.net

ІННОВАЦІЙНИЙ БІЗНЕС ЯК ДЕТЕРМІНАНТА ФОРМУВАННЯ ІНКЛЮЗИВНОЇ ЕКОНОМІКИ

INNOVATIVE BUSINESS AS A DETERMINANT OF THE FORMATION OF AN INCLUSIVE ECONOMY

Обґрунтовано системоутворюючі детермінанти функціонування інноваційного бізнесу в контексті інклюзивного розвитку національної економіки.

Встановлено, що в сучасні інноваційні форми бізнесу (аутстафінгові, аутсорсингові, консалтингові тощо) є організаційними інноваціями, їх існування формує принципово нові економіко-правові відносини між економічними суб'єктами та сприяє реалізації інклюзивних управлінських стратегій та технологій.

Аргументовано, що неефективні базисні інститути та діючі інституції, непрозорі реалізаційні потоки, дефіцитність кредитних ресурсів та інвестицій обумовлюють низькі темпи поширення інноваційних форм бізнесу в економіці.

Обґрунтовано, що найбільшим потенціалом для зростання в національній економіці характеризуються інформаційно-комунікаційні технології та послуги даної сфери. Зростанню обсягів ІТ-послуг в національному господарстві та досягненню відповідності інноваційному

тренду розвитку сприятиме інституціональна підтримка аутсорсингових бізнес-технологій в високотехнологічних галузях й інформаційно-комунікаційній сфері.

Визначені критерії для оцінки ефективності використання аутсорсингу: скорочення витрат виробничого процесу; оптимізацію бізнес-процесів; підвищення ефективності діяльності виробника; покращення якості виробничого процесу.

Ключові слова: інновація, модернізація, інклюзія, інноваційний бізнес, інституціональне забезпечення, інституціональна норма.

The system-forming determinants of functioning of innovative business in the context of inclusive development of the national economy are substantiated.

It is determined that in modern innovative forms of business (outstaffing, outsourcing, consulting, etc.) are organizational innovations, their existence forms fundamentally new economic and legal relations between economic entities and contributes to the implementation of inclusive management strategies and technologies.

It is argued that inefficient basic institutions and existing institutions, non-transparent sales flows, scarcity of credit resources and investments cause low rates of spread of innovative forms of business in the economy. The combination and synergy of these factors limit the positive regulatory influence of economic institutions on innovative modernization and economic development.

It is substantiated that the greatest potential for growth in the national economy is characterized by information and communication technologies and services in this sphere. The growth of the volume of IT services in the national economy and achieving compliance with the innovative development trend will be facilitated by institutional support of outsourcing business technologies in high-tech industries and information and communication sphere.

The criteria for evaluating the effectiveness of outsourcing are defined. Such criteria determine the impact of outsourcing business technology on the result of the activities of producers ordering a service or performing it. The key characteristics for assessing the effectiveness of outsourcing services are: reducing the costs of the production process; optimization of business processes; improving the efficiency of the manufacturer; improving the quality of the production process.

The analysis of trends in the development of innovative forms of business in the national economy has revealed that their development is hampered by low scale and pace of digitalization in most industries, low innovation activity of commodity producers, institutional weakness of regulatory influences, shadowing of the economy and the predominance of quasi-innovations. Evolutionary limitations in the formation of innovative business correlate with technological lag in production, a significant shadow sphere of the economy, permanent political and economic crises.

Key words: innovation, modernization, inclusion, innovative business, institutional support, institutional norm.

JEL Classification: E61; O31

Постановка проблеми. Динамічний розвиток господарської системи і масштабування компаній з другої половини ХХ століття забезпечили зменшення стійкості й еластичності бізнесу та актуалізували дискурс щодо ефективності великого бізнесу за умов зростаючої конкуренції, пріоритетності інклюзивного розвитку, поглиблення кризових явищ в економічній системі, нестабільної цінової політики щодо енергетичних ресурсів і сировини. Максимально повне й ефективно включення наявних ресурсів до відтворювального процесу сприятиме реалізації завдань економічного зростання національного господарства і наближає до розкриття внутрішнього потенціалу інклюзивного розвитку. Разом з тим, інклюзія передбачає не тільки ресурсну відповідність завданням розвитку але й реалізацію потенціалу усіх наявних елементів, інститутів, суб'єктів економічної системи, що в умовах мережевих трендів й постіндустріальних трансформацій неможливо здійснити без залучення інновацій.

Процесам поглиблення спеціалізації й поділу праці об'єктивно сприяють мережеві взаємодії учасників відтворювального циклу. Це обумовлює появу нових сфер економічної

діяльності або формування нових галузей економіки. Постіндустріальна трансформація детермінує виникнення та поширення атипової форми зайнятості, що супроводжується процесами автономізації, віртуалізації та дестандартизації трудових взаємодій. Ці процеси скорочують частку фізичної праці і підвищують роль надання послуг. Зайнятість у сферах надання послуг охоплює все ширші маси працівників, подібний формат зайнятості, в певній мірі, дозволяє роботодавцю скоротити витратну складову на фінансування допоміжних структур, утримання офісних приміщень й персоналу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Обґрунтування теорії та практичної складової щодо нових форм організації праці мало під собою базис емпіричних узагальнень за тривалий період господарювання. Означений напрям в дослідженнях було розвинуто наступними вченими: Е. Янг, М. Ласіті Д. Браун, С. Вільсон, Л. Коен [8; 9]. Дослідниками виділено практичний аспект формування послуг аутсорсингу й аутстафінгу, що розглядався під кутом створення конкурентних переваг та чинників що впливали на збільшення гнучкості підприємства.

Разом з тим, імператив інноваційного розвитку економіки обумовлює потребу у дослідженні не тільки онтологічних засад й теоретичних підходів інноваційної економічної динаміки, а й інституціональних факторів регулювання інноваційних трансформацій. Обґрунтування інструментарію інституціонального впливу на інноваційну динаміку, що здатен розкрити потенціал інклюзивного розвитку національного господарства, на різних етапах його еволюції здійснювалось в наукових дослідженнях різних наукових шкіл із залученням різноманітного методологічного інструментарію. Системну основу в обґрунтуванні впливу інституціонального регулювання на інноваційні зміни та визначення потенціалу інклюзії розвитку найбільш повно формував інституціонально-еволюційний підхід. В роботах В. Дементьєва, О. Мельника, Д. Норта, Дж. Ходжсона, Й. Шумпетера [1;3;7;10] досліджувалися інституціональні регулюючі механізми та формальні норми, які здатні активізувати ендогенний, відносно господарської системи, потенціал інноваційного розвитку й визначити екзогенні елементи ефективних інститутів, сприятливих для подібного типу економічної динаміки. Сучасні дослідження інноваційної динаміки характеризуються різноманітним спрямуванням методологічного інструментарію й спробами деталізувати елементи інституціонального регулювання інноваційних процесів [2;4-6]. Разом з тим, при значному теоретичному доробку і різноманітті інструментарію, залишаються дискусійними деякі питання функціонування інноваційного бізнесу в контексті реалізації пріоритетів інклюзивного розвитку.

Формулювання цілей статті. Метою даної статті є обґрунтування системоутворюючих детермінант функціонування інноваційного бізнесу в контексті інклюзивного розвитку національної економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інноваційний розвиток національної економіки потребує врахування й розкриття всіх складових ендогенного потенціалу господарської системи або реалізації його інклюзивності. Відновлення економіки й зростання добробуту громадян можливі на основі ефективного й наукоємного виробництва та розвитку людського капіталу [5]. Подібні трансформації не можливі без врахування еволюційної динаміки національної економіки та глобальних трендів цивілізаційного розвитку, у тому числі, в сфері організаційних інновацій. Так відбуваються зміни з домінування стандартних форм зайнятості в трудових відносинах та визначився тренд переходу від постійних форм трудової зайнятості до відносно часткової, а робота у штатному форматі замінюється на роботу поза штатом. Поширюється домінування неординарного або атипового характеру відносин зайнятості у бізнесі та формалізується тренд на легалізацію, врегулювання й розробку нормативно-правових актів, спрямованих на захист інтересів працівників, зайнятих в даній сфері.

Значна кількість юзерів і представників диференційованих груп професій поєднуються за допомогою онлайн-ринків, що реалізує можливості надавати віддалені послуги. Даний процес відбиває особливості функціонування суспільного господарства у XXI ст. Популярність й темпи поширення «краудсорсинової платформи», динаміка зростання інтересу до

короткотермінових економічних проєктів, збільшення кількості дрібних фірм відбиваються у зростанні фрілансерства. Ринок демонструє суттєве поширення такої організаційної інновації як аутсорсинг. Дана бізнес-технологія поширюється на найрізноманітніші сфери національної економіки і, зокрема, на найбільш перспективнішу для інноваційного розвитку ІТ-галузь, яка виступає флагманом сучасних інноваційних перетворень наряду із сферами охорони здоров'я, HR й фінансових послуг. Сучасні трансформації світового господарства вирізняються поширенням офшорингу як складової аутсорсингу (замовник і виконавець можуть перебувати у різних країнах), появою виробничого аутсорсингу (виконуються виробничі процеси або їх складові), аутсорсингу бізнес-процесів (передаються на виконання процеси, що є основними для фірми), ІТ-аутсорсингу (відбувається передача на обслуговування сторонній організації інформаційних мереж і систем, розробляється і підтримується програмне забезпечення, обладнання, техніка). Стрімкий розвиток технологій сприяв поширенню краудсорсингу, який залучив до виконання поставлених завдань значну кількість людей за допомогою комунікаційно-інформаційних інструментів і технологій. Ще однією формою інноваційної організації сучасного бізнесу став аутстафінг, що вивів працівників за межі штату власника-роботодавця і дозволив кадровим агентствам укладати трудові угоди та виступати провайдерами аутстафінгу.

Можемо констатувати, що сучасні інноваційні форми бізнесу (аутстафінгові, аутсорсингові, консалтингові тощо) є організаційними інноваціями, їх існування формують принципово нові економіко-правові відносини між економічними суб'єктами та сприяє реалізації інклюзивних управлінських стратегій та технологій. Мережева форма взаємодій у суспільному відтворенні дозволяє підтримувати прямі й довготривалі зв'язки та сприяє послабленню залежності від «рідкісного ресурсу», завдяки базуванню економічної системи на віртуальних комунікаціях між учасниками. Цінність зв'язків між учасниками зменшується, скорочуються й трансакційні витрати завдяки поширенню масштабів передачі для незалежного виконання окремих господарських операцій.

Можна прогнозувати, що поширення інноваційних форм організації праці спрямовує тренд поглиблення її спеціалізації, інтегрує потреби й запити економічних суб'єктів, розвиває партнерські мережі, поширює інформаційні платформи, технології і сервіси. Інноваційна компонента виступає як ключовий аспект для поширення нових форм трудових відносин. Модернізаційні зміни організаційних структур економічної діяльності відтворюються завдяки передаванню виконавцям, які мають вищий рівень кваліфікації окремих операцій або виробничого процесу, що виступає тригером ефективності діяльності й продуктивності праці. Разом з тим, повільні темпи трансформації національної економіки до вищих технологічних моделей, низькі темпи глобалізації та інтеграції у процеси інформатизації й відтворення, суттєва частка сировинного сектора та енергетики, домінування ресурсовитратних та імпортомістких виробничих технологій, адміністративні та фінансові обмеження перешкоджають поширенню інноваційного бізнесу в національній економіці. Відтак, можемо констатувати існування інституційних та еволюційних обмежень поширення інноваційного бізнесу (рис.1). Найявні еволюційні обмеження мають прямі зв'язки із станом технологічного відставання виробничих процесів, тіньовою сферою економіки, перманентними політичними й економічними кризами та впливом даних процесів на економічну динаміку.

Неефективні базисні інститути та діючі інституції, непрозорі реалізаційні потоки, дефіцитність кредитних ресурсів та інвестицій обумовлюють низькі темпи поширення інноваційних форм бізнесу в економіці. Сукупність і синергія зазначених факторів обмежують позитивний регулюючий вплив економічних інститутів на інноваційну модернізацію та економічний розвиток.

Відмінність векторів розвитку глобальної й національної економічної системи обумовлюють пошук інклюзивних резервів для забезпечення, одночасно, «наздоганяючої» й креативної модернізації господарської системи. Інноваційна трансформація сприятиме зростанню обсягів інноваційного виробництва і відповідних послуг, що не може реалізуватися без створення або модернізації інституціонального базису, здатного продукувати мотиви і стимули для інноваційно активного економічного суб'єкту.



Рис. 1. Структурно-логічна схема функціонування інноваційного бізнесу
Джерело: розробка авторів

Низький рівень фінансової та інституціональної спроможності держави не сприяють мобілізацію наявних ресурсів і наукового потенціалу для розвитку й підтримки фундаментальної науки як бази інноваційних перетворень, що виявляється на мікроекономічному рівні у низькій частці інноваційно активних товаровиробників, а на макроекономічному – у критично низькому рівні наукоємності ВВП.

Дослідження світових тенденцій розвитку й врахування національних особливостей підтверджують, що найбільшим потенціалом для зростання в національній економіці характеризуються інформаційно-комунікаційні технології та послуги даної сфери. В той же час, фіскальна оцінка результатів діяльності ІТ-аутсорсерів свідчить про втрати фіскальних надходжень в умовах відсутності законодавчого забезпечення такої діяльності. Окрім

фіскальних втрат бюджету існують ще й інноваційні, адже власні розроблені продукти в сфері ІТ не перевищують 10 %, інвестиції в інновації не значні, а інтелектуальні розробки вітчизняних фахівців належать, переважно, західним власникам-замовникам. В той же час, бізнес-стратегія аутсорсингу розкриває перспективи для розробки нових процесів, інноваційних товарів і технологій, продукції та продукування значно більшого обсягу доданої вартості і рівня бюджетних надходжень.

З урахуванням глобальних перспектив розвитку креативних послуг та індустрій і стрімкого зростання обсягів ІТ-послуг в національному господарстві, вважаємо, що досягненню відповідності інноваційному тренду розвитку сприятиме інституціональна підтримка аутсорсингових бізнес-технологій в високотехнологічних галузях й інформаційно-комунікаційній сфері.

Для аналізу перспектив запровадження аутсорсингової технології в ІТ-сфері важливо її оцінити з точки зору впливу на ефективність діяльності господарюючих суб'єктів, що застосовували дану організаційну інновацію. За умов відсутності офіційної звітності підприємств, що реалізували послугу аутсорсингу або її отримали, можна використовувати інструментарій теорії нечітких множин для проведення й узагальнення результатів експертного опитування. Для цього необхідно обрати критерії, що можуть сприяти оцінці ефективності використання аутсорсингу. Подібні критерії мають стосуватися визначення впливу аутсорсингової бізнес-технології на результат діяльності товаровиробників, що замовляють послугу або її виконують. Ключовими характеристиками для проведення оцінки ефективності аутсорсингових послуг можемо вважати наступні: скорочення витрат виробничого процесу; оптимізацію бізнес-процесів; підвищення ефективності діяльності виробника; покращення якості виробничого процесу.

Для проведення оцінки ефективності аутсорсингових послуг та визначення, в подальшому, інтегрального впливу визначених складових, були узагальнені експертні висновки виробників, які залучали аутсорсингові послуги й мають можливість оцінити їх ефективність. Оцінка ефективності проводилась за результатами експертного опитування менеджменту 15 підприємств, які представляли Дніпропетровську область і м. Дніпро (2021 р.). Після визначення узгодженості експертних висновків і оцінювання результуючого впливу складових, рангові характеристики ефективності послуг аутсорсингу можна представити наступним чином (рис. 2).

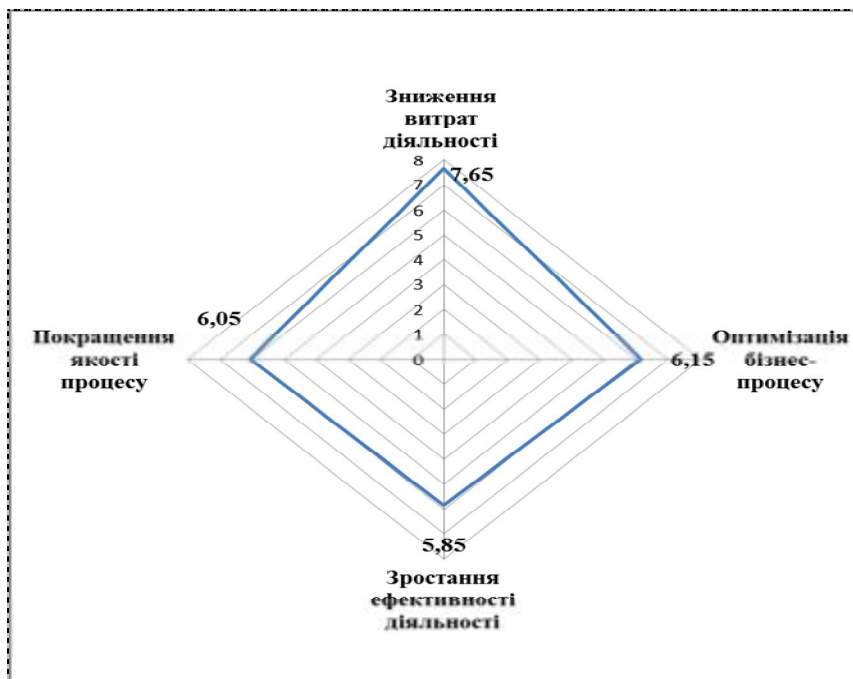


Рис. 2. Рангові характеристики ефективності послуг ІТ-аутсорсингу за даними експертних висновків

Джерело: розрахунки авторів

Найсуттєвішим фактором впливу на ефективність аутсорсингових послуг експертами визнано скорочення витрат виробничого процесу, значний вплив має й фактор оптимізації бізнес-процесів та покращення якості процесу, менше значення експерти надають підвищенню ефективності діяльності.

Висновки. Постіндустріальні зміни обумовлюють виникнення й поширення атипової форми зайнятості, що супроводжується процесами автономізації, віртуалізації й дестандартизації трудових взаємодій. Поглиблена спеціалізація і поділ праці сприяють поширенню мережових взаємодій та нових виробничих відносин, внаслідок появи креативних галузей та сфер діяльності. Інформаційні бізнес-технології стали глобальною тенденцією світового виробництва, вони поєднали наднаціональні структури і об'єднання, електронні операції та мережеві майданчики.

Порівняльний аналіз складових глобальних індексів інноваційного розвитку дозволяє констатувати зниження інноваційності національної економіки, яке обумовлене погіршенням характеристик таких складових, як масштаби й результативність фундаментальних наукових досліджень, концентрація дослідників і науковців, ефективність функціонування системи вищої освіти в країні, патентна активність. Потенціал для підвищення рівня інноваційної динаміки експерти вбачають у зростанні продуктивності виробництва, поширенні частки інноваційних суб'єктів, збільшенні обсягів доданої вартості.

Узагальнення світових тенденцій й врахування національної економічної динаміки дозволяє констатувати, що найбільшим потенціалом для розвитку володіє сфера інформаційно-комунікаційних технологій і відповідних послуг. Галузь стрімко зростає за масштабами надання експортних послуг і формує більш як 20 % їх обсягу, ІТ-ринок розширився більш як у 2 рази і далі прогресує. Разом з тим, макроекономічна оцінка ІТ-аутсорсингу вказує на існуючі втрати фіскальних надходжень внаслідок відсутності нормативного забезпечення даної діяльності.

Глобальні вектори розвитку креативних послуг та індустрій, зростання обсягів ІТ-послуг в національній економіці переконують, що наблизитись до інноваційних трендів розвитку можна за сприяння поширенню аутсорсингових бізнес-технологій та інноваційних форм бізнесу в інформаційно-комунікаційній сфері. Ключовими характеристиками ефективності аутсорсингу ІТ-структур є мінімізація витрат виробничого процесу; оптимізація бізнес-процесів; зростання ефективності діяльності; покращення якості виробничого процесу.

Аналіз тенденцій розвитку інноваційних форм бізнесу в національній економіці доводить, що їх розвитку перешкоджають низькі масштаби і темпи цифровізації у більшості галузей, низька інноваційна активність товаровиробників, інституціональна слабкість регулюючих впливів, тінізація економіки та переважання квазіінновацій. Еволюційні обмеження у становленні інноваційного бізнесу корелюють із технологічним відставанням виробництва, значною тіньовою сферою економіки, перманентними політичними й економічними кризами.

Список використаної літератури

1. Дементьєв В.В. Чому Україна не інноваційна держава: інституційний аналіз. *Економічна теорія*. 2011. № 3. С. 5-20.
2. Інноваційна Україна 2020 : національна доповідь ; [за заг. ред. В.М. Гейця та ін.]. К. : НАН України, 2015. 336 с.
3. Мельник О.Г. Формування методологічних підходів у дослідженнях інновацій та інноваційного розвитку. *Актуальні проблеми економіки*. 2011. № 6(120). С. 18-25.
4. Стан науково-інноваційної діяльності в Україні у 2020 році: науково-аналітична записка / Т.В. Писаренко, Т.К. Куранда, Т.К. Кваша та ін. К.: УкрІНТЕІ, 2021. 39 с.
5. Структурні зміни як основа інклюзивного розвитку економіки України: монографія / [Бобух І.М., Кіндзерський Ю.В., Фащевська О.М. та ін.] ; за ред. д.е.н. І.М. Бобух ; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». К., 2020. 516 с.

6. Федулова Л. Інноваційний розвиток: еволюція поглядів та проблеми сучасного усвідомлення. *Економічна теорія*. 2013. № 2. С. 28-45.
7. Denzau, A., North, D. Shared Mental Models: Ideologies and Institutions? *Kyklos*. 1994. Vol. 47. - № 1. - P. 3-31.
8. Cohen L., Young A. *Multisourcing: moving beyond outsourcing to achieve growth and agility*. Boston: Harvard Business School Publishing, 2005. 288 p.
9. Cullen S., Lacity M., Willcocks L.P. *Outsourcing: All You Need to Know*. San Bernardino: White Plume Publishing, 2014. 518 p.
10. Hodgson G. M. The Approach of Institutional Economics. *Journal of Economic Literature*. 1998. Vol. 36. № 1. P. 166-192.

References

- [1] Dementiev V.V., Vichnevckii, B.P. (2011) Chomu Ukraina ne innovatsiina derzhava: instytutsiinyi analiz [Why Ukraine the not innovative state: institutional analysis]. *Ekonomichna teoria*, vol. 3, pp. 5-20.
- [2] Heyets V.M. (2015) *Innovatsiina Ukraina 2020* [Innovative Ukraine 2020]. NAS of Ukraine, Kyiv. (in Ukrainian)
- [3] Melnik O. (2011) Formuvannia metodolohichnykh pidkhodiv u doslidzhenniakh innovatsii ta innovatsiinoho rozvytku [Formation of methodological approaches in innovation research and innovation]. *Aktualni problemi ekonomyky*, vol. 6, 18-25.
- [4] Pysarenko T., Kuranda K., Kvasha T. (2021) Stan naukovo-innovatsiinoi diialnosti v Ukraini u 2020 rotsi: naukovo-analitychna zapyska [State scientifically innovative to activity in Ukraine in 2020 year: scientifically analytical message]. K. UkrINTEI. (in Ukrainian)
- [5] Bobukh, I.M., Kindzerskyi, Y.V., Fashchevska, O.M. etc. (2020) Strukturni zminy yak osnova inkluzyvnoho rozvytku ekonomiky Ukrainy [Structural changes as the basis of inclusive development of the economy of Ukraine]. State institution "Institute of Economics and Forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine". Kyiv. (in Ukrainian)
- [6] Fedulova L. (2013) Innovatsiinyi rozvytok: evoliutsiia pohliadiv ta problemy suchasnoho usvidomlennia [Innovative development: the evolution of attitudes and awareness of the problems of modern]. *Ekonomichna teoria*, vol. 2, pp. 28-45.
- [7] Denzau, A., North, D. (1994) Shared Mental Models: Ideologies and Institutions? *Kyklos*, vol. 47, no 1, pp. 3-31.
- [8] Cohen L., Young A. (2005) *Multisourcing: moving beyond outsourcing to achieve growth and agility*. Boston: Harvard Business School Publishing.
- [9] Cullen S., Lacity M., Willcocks L.P. (2014) *Outsourcing: All You Need to Know*. San Bernardino: White Plume Publishing.
- [10] Hodgson, G.M. (1998) The Approach of Institutional Economics. *Journal of Economic Literature*, vol. 36, no 1, pp. 166-192.

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).282961pp15-24
УДК 330.3+338.5

Дмитрієва В.А., кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних систем і технологій

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро

ORCID ID: 0000-0002-2410-4504

e-mail: dmytriieva.va@dsau.dp.ua

Dmytriieva Viktoriia, PhD of History, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Information Systems and Technologies

Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro

ORCID ID: 0000-0002-2410-4504

e-mail: dmytriieva.va@dsau.dp.ua

ДОВГО- ТА КОРОТКОСТРОКОВА ЕВОЛЮЦІЯ ЦІН НА АГРАРНУ ПРОДУКЦІЮ В УКРАЇНІ В 2010-2021 РОКАХ

LONG- AND SHORT-TERM EVOLUTION OF SALE PRICES OF AGRICULTURAL PRODUCTS IN UKRAINE IN 2010-2021

Проаналізовано джерельну базу для вивчення еволюції цін на аграрну продукцію. Описано особливості змін цінних показників на плодів та ягідні культури, картоплю, зернові, зернобобові та олійні культури.

Реконструйовано еволюцію цінних коливань на продукцію сільськогосподарських виробників України на прикладі масиву даних про ціни на овочі за період січень 2010 р. - грудень 2021 р. Застосовано методи розкладання довгострокових наборів даних на трендову, сезонну та випадкову компоненти.

Побудовано мультиплікативну модель для розуміння динаміки цінового показника та поведінки виробників в змінюваних умовах. Презентовано пояснення коливань цін на сільськогосподарську продукцію відповідно до періоду року. Описано багаторічну тенденцію показника.

На основі змодельованої еволюції отримано щомісячний прогноз на 2022 та 2023 роки. Зіставлено прогнозні значення з даними офіційних статистичних джерел.

Ключові слова: динаміка цін, сезонність, тренд, прогноз, поведінка виробників.

The price is an indicator that accumulates information about the cost of production, balance between supply and demand, its quality evaluation by consumers, the variety of offer by manufacturers and other characteristics. The price is formed not only as a mathematically calculated value depending on the cost price or accompanying costs, but it considers the market situation. Prices on agricultural products are influenced by such industry specific as production seasonality.

The source data base was analyzed to study prices evolution for some agricultural products in Ukraine. In particular, the features of changes in price indicators were revealed and described for fruit, berries, potatoes, grains, legumes, and oil crops.

Vegetable price data set was analyzed to reconstruct evolution of price fluctuations for the period of January 2010 - December 2021. Decomposing method was applied to extract trend, seasonal and random components from time series. It allowed to build short- and long-term tendencies on the base of its fluctuations. A multiplicative model was approximated to understand dynamics of price index and reveal its behavior in impact circumstances of nature and economic factors. Price fluctuations for agricultural products is presented monthly and in years. It helped to describe long-term trend of price evolution. Moreover, modelling let us to predict values for 2022 and 2023. Forecasted values were compared with factual data from official statistical sources.

According to results of analysis predicted dynamics almost completely repeated real tendency, in seasonality. Nevertheless, prices of 2022-2023 years were influenced by Russian invasion

consequences. Prices soared over the predicted values. That happened because of destruction of the logistics for agricultural products supply, loss of farm assets, contamination of land with explosive substances, rise of inflation, increase of costs and demand on deficient goods, shortening of products and raw supply. At the same time, it is demonstrated that prices of products of so-called "borscht set" have been constantly increasing since 2013. That was caused by inflation and poor harvests. Mentioned factors led to that certain vegetables were imported from abroad.

Key words: price dynamics, seasonality, trend, forecast, behavior of producers.

JEL Classification: C41, C51, C55, Q13

Постановка проблеми. Ціна є індикатором, що акумулює в собі інформацію про вартість товару, його актуальність та затребуваність для покупців, якість виробництва та його оцінку споживачами, асортимент пропозиції виробниками та інші характеристики. Ціна формується не лише як математично розрахована величина залежно від собівартості чи супровідних витрат, а враховує кон'юнктуру ринку, попит і пропозицію. В сільському господарстві ціни формуються ще й під впливом особливостей галузі, тобто сезонності виробництва продукту. Саме тому для реконструкції стану і розвитку галузі та репрезентативного прогнозу важливо вивчати еволюцію цін, їх динаміку, особливості формування найвищих та найнижчих піків та виявляти причини появи критичних точок в коливаннях індикатора вартості. Іншими словами, зміна цін є відображенням стабільності розвитку галузі та економіки в цілому. Як змінювалась вартість на продукцію сільського господарства останнім часом? Які короткотермінові чи довгострокові тенденції властиві цим цінам? Чи піддавались вони впливу негативних чинників? Чи спричиняли деструктори появу стрімких підйомів чи падінь в динаміці показника? Дамо відповіді на ці та інші питання в своєму дослідженні на основі аналізу даних офіційних статистичних джерел.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Динаміка цін є предметом вивчення для багатьох вчених, яких цікавить можливість дослідити принципи формування вартості товару в ринкових умовах, способи урівноваження попиту і пропозиції, вплив цін на економіку в цілому. При цьому, в процесі аналізу використовуються різні методи і підходи.

Наприклад, при реконструкції еволюції цін в довгостроковій динаміці дослідники [1] приділяли увагу виявленню пам'яті в часових рядах цінових показників, використовуючи методи економетричного моделювання та програмування, або машинного навчання. Набір даних було розбито на три вибірки: навчальну, валідаційну та тестову. Далі, в процесі аналізу, реконструйовано поведінку цін в довгостроковій перспективі.

Для аналізу сезонності, як важливої складової в динаміці цін традиційно використовують метод експоненційного згладжування або ковзного середнього для вирівнювання рядів даних та побудови прогнозу на наступні періоди [2]. Такий підхід дозволяє виявляти пікові точки в динаміці цін та з'ясовувати причини їх росту та спаду.

На думку інших вчених [3] в коливаннях цін відображається процес врівноважування попиту і пропозиції. Як висновок, появу диспропорцій можуть спричиняти різні фактори, в тому числі нерівномірність розвитку галузей економіки, недоліки в сфері законодавства, довжина ланцюгів постачання, купівельна спроможність населення та інші чинники. Методи графічного аналізу наглядно демонструють такі тенденції.

В окремих роботах [4] наголошується на ролі впливу цін сільськогосподарської галузі на цінову політику в країні загалом. Водночас, серед чинників ціноутворення в самому агробізнесі називають витрати на виробництво, асортимент пропозиції товару, маркетинг (популярність марки або бренду, іміджеві характеристики), логістику розподілу, рекламні заходи, а також смаки споживачів, політична та економічна ситуація та ін. Ідею щодо імпакт-ролі цінових коливань підтримано і в інших дослідженнях [5;6], де зазначено, що стрімкі коливання цін є причиною нестабільної економічної ситуації в країні.

Як стає зрозуміло з огляду підходів щодо вивчення вартостей продукції, зміна цін заслуговує на пильну увагу, оскільки презентує стан стабільності в господарстві. Стає

зрозуміло, що їх стрімкі зміни є свідченням певних процесів в галузі, які можуть стимулювати розвиток або, навпаки, спричиняти регрес в економіці країни.

Формулювання цілей статті. Метою даної статті є реконструкція динаміки та прогноз цінових коливань на продукцію сільськогосподарських виробників України на прикладі еволюції цін на овочі за період січень 2010 р. - грудень 2021 р.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ціни на сільськогосподарську продукцію є відображенням ринкової кон'юнктури або економічних умов, які склалися в галузі виробництва, переробки та продажу продукції. Однак, на відміну від промислового виробництва, процес якого є безперервним протягом року, сільському господарству властива сезонність внаслідок специфіки, яка пов'язана з посівом та висаджуванням культур у теплі місяці року, періодом росту та дозрівання рослин, часом збору врожаю та періодом, коли вегетація неможлива через холодні погодні-кліматичні умови. Це означає, що протягом року може спостерігатися як насиченість ринку продукцією аграрної галузі, так і її дефіцит. На подібну сезонність надлишку або браку продукту ринок реагує досить чутливо. Наприклад, у весняні періоди, коли відбувається вичерпання даного ресурсу внаслідок його зимового споживання населенням, спостерігається ріст цін, який уповільнюється ближче до часу збору врожаю і знижується, коли продукція починає масово поступати на ринки країни. Особливо яскраво подібну динаміку ілюструють ціни на плоди та ягоди, овочі, зернові та зернобобові, олійні культури, картоплю і, навіть, на молоко та молочні продукти. З одного боку, така динаміка характеризується сезонністю і водночас, з іншого боку, їй властива наявність тренду. Крім того, під час аналізу динаміки цін на продукцію сільського господарства за тривалий період можна виявити сплески в змінах цін, які можуть бути пов'язаними з впливом незапланованих факторів.

Цікавою для вивчення є динаміка цін за весь період незалежності України з 1991 року. Однак, Державна служба статистики України як офіційне статистичне джерело [7] подає найбільш репрезентативні дані за 2010-2021 роки, оскільки саме за цей період подано перерахунок показників з огляду на окупацію частини території України, яка сталася в 2014 році. Такий перерахунок було проведено з метою створення можливості для порівняння продуктивності галузі до та після окупації частини країни. Це необхідно було зробити, оскільки скорочення території означало звуження географічного ареалу виробників продукції та робило неможливим зіставлення інформації до та після ключових подій в розвитку господарства. Крім того, це завжди означає вимушену вибірковість та нерепрезентативність дослідження через виключення певного набору даних, доступ до яких втрачається через форс-мажорні обставини.

Враховуючи особливості доступного в офіційних джерелах дата-сету, розглянемо динаміку вартості окремих видів сільськогосподарської продукції за період з 2010 по 2021 роки. Коливання цін на різні види продуктів виробництва аграрного сектору економіки відобразили в цілому тенденцію до зростання від 2010 до 2021 року, однак, охарактеризувалися різною флуктуацією (рис. 1). Наприклад, значну залежність від сезонності виробництва показали ціни саме на фруктову та овочеву продукцію: яскраво виражене удорожчання в зимові та здешевлення в літні періоди проявилось в хвилях з високою амплітудою коливань.

Натомість, зернові, зернобобові та олійні культури, які останнім часом в Україні відіграють провідну роль в експорті сільськогосподарської продукції, за ціновим показником відобразили тенденцію до зростання вартості на внутрішніх ринках країни. Цікаво, що значення вартостей обох категорій культур своєю поведінкою практично наслідують одна одну. Поступове зростання цін почалося від 2014 року, що було пов'язано, крім російської експансії, зі зміною вартості національної грошової одиниці. Проте, як відомо, на еволюцію показника завжди чинять вплив і природні фактори. Наприклад, як пояснює джерело [9], у 2017 році підйом вартості зернових та зернобобових стався через несприятливі кліматичні умови травня та червня, що супроводжувалось посушливим літом та браком опадів. Відповідно, їх негативний вплив проявився на формуванні врожаю цих культур. Наступний стрибок в цінах стався у 2020 році, коли, за свідченням джерел [10] знов були зафіксовані аналогічні несприятливі погодні умови: нестача вологи взимку та літня посуха. Ці чинники призвели до зменшення виробництва зернових у порівнянні з 2019 роком. Таке скорочення продукції автоматично провокувало значне зростання цін виробників.

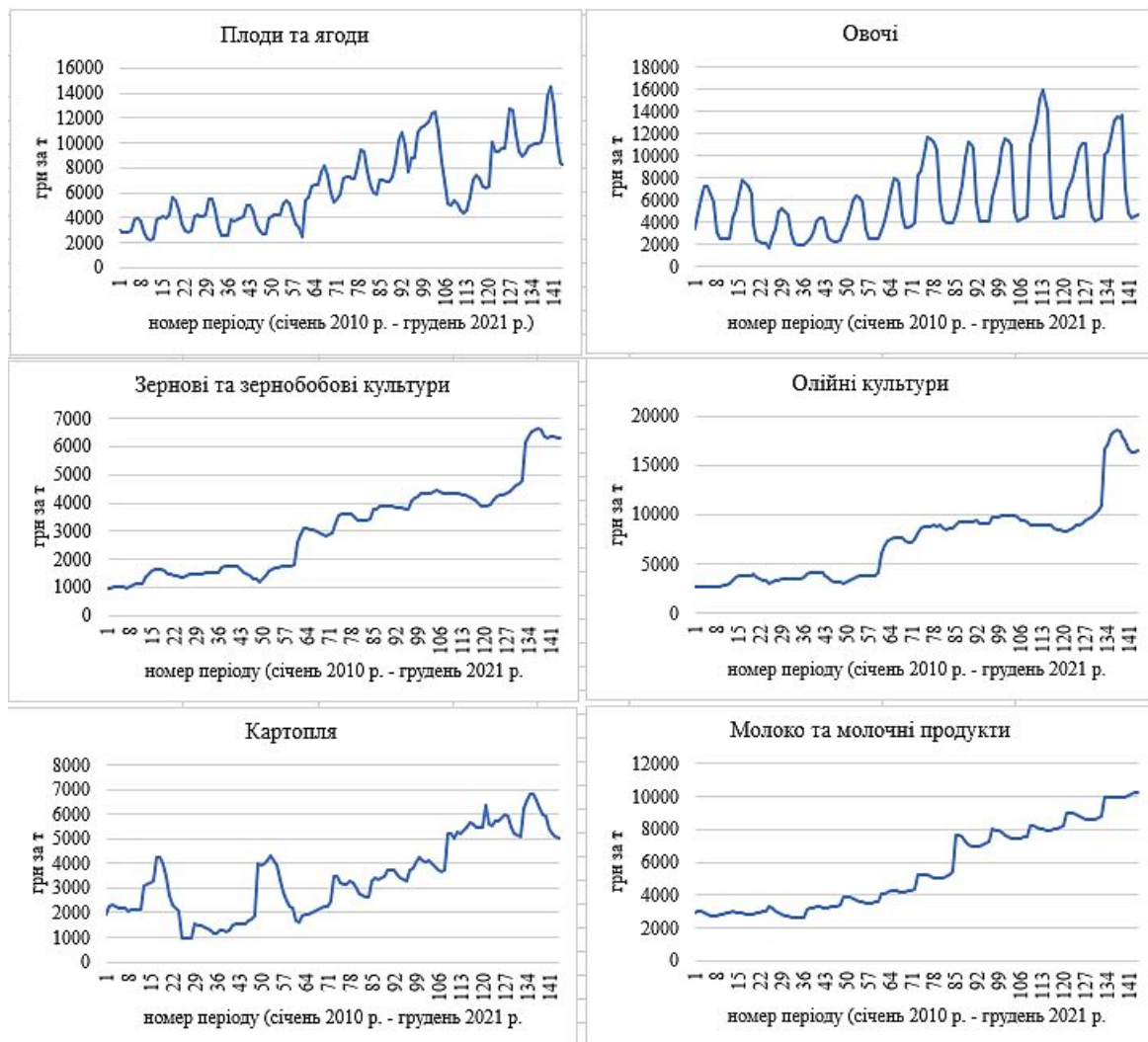


Рис. 1. Середні ціни реалізації сільськогосподарської продукції у 2010-2021 рр. сільськогосподарськими підприємствами, грн. за т *

*Побудовано за джерелом [8]

Крива динаміки цін на картоплю має зазубрений вигляд. Тут складніше розпізнати вплив сезонності. Пояснити це можна ще й тим, що картоплю відносять до категорії овочів, невибагливих до умов зберігання, що дозволяє продавати та споживати цей продукт протягом року практично рівномірно. Проте, навіть тут можна побачити тенденцію до росту вартості. На діаграмі чітко видно два «гребені» цін. Перший припадає на 2010 рік, коли якість картоплі значно постраждала внаслідок ураженості некрозами і кільцевою гнилизною [11], через що великий обсяг картоплі змушені були імпортувати, і, як наслідок, це стимулювало ріст цін. Другий пік «виріс» у 2013 році, коли було зібрано менший врожай картоплі через погодні умови. Вчергове, це спричинило підвищення цін виробників в середньому на 60 % порівняно з попереднім періодом, коли завдяки насиченості ринку картопля була значно дешевшою.

Більш згладженою є динаміка вартості молока та молочних продуктів, яку ми тут побіжно згадуємо лише для того, щоб продемонструвати, що сезонність характерна для обох сільськогосподарських галузей: і для рослинництва, і для тваринництва. Невеликі сезонні коливання тут подібні до ступінчастого тренду, який весь час зростає. В даному випадку глобальне зростання цін на молочку можна пояснити скороченням кількості голів великої рогатої худоби та відповідно зменшенням обсягів виробництва молока, про що свідчить офіційна статистика [12].

Для нашого дослідження більш цікавим є коливання цін на овочі, які в Україні є досить популярними продуктами для харчування. Зокрема, один мешканець країни споживає овочів і баштанних до 8,5 кг в середньому за місяць (рис. 2), що становить близько 16 % серед всіх інших уживаних продуктів. За рейтингом споживання овочі знаходяться на третьому місці після яєць (19 шт) та молочних продуктів (18,8 кг або 34 %).

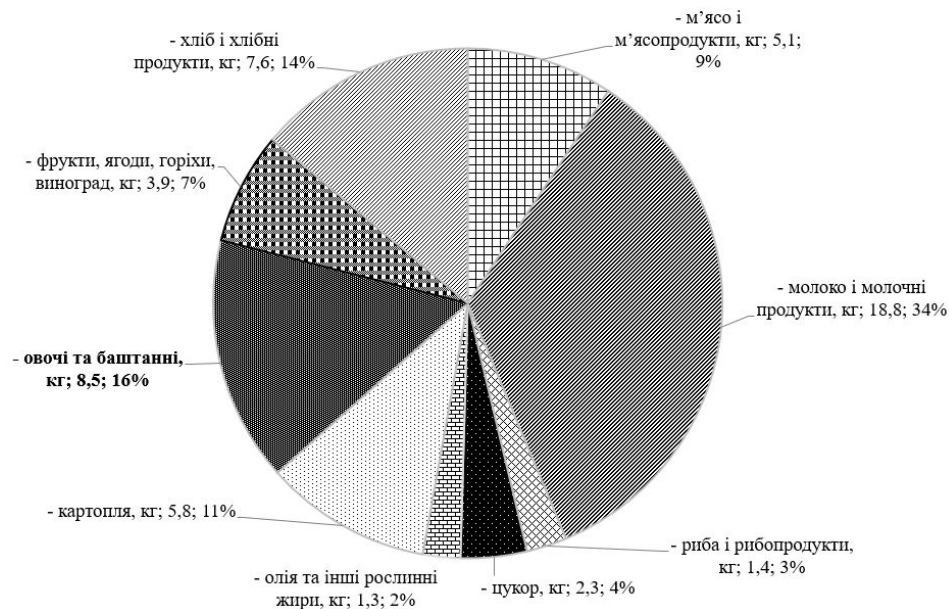


Рис. 2. Споживання продуктів харчування в домогосподарствах*

* Побудовано за джерелом [13]

Зміни цін дають багато інформації як про сезонність та тенденцію виробництва даного виду продукту, так і про поведінку продавців. Якщо реконструювати динаміку цін за середньомісячними даними (рис. 3а), то буде очевидним той факт, що виробники збільшують ціни на овочі у період вегетації та дозрівання, тобто з квітня по липень. Як тільки збір врожаю дозволяє отримувати більші обсяги свіжої городини, відбувається «скидання» цін на минулорічну продукцію (в серпні), оскільки вона вже матиме меншу кількість поживних речовин, а отже меншу цінність у порівнянні зі свіжозібраними овочами. Виникає потреба швидше продавати минулорічний врожай, оскільки покупці все частіше віддаватимуть перевагу більш свіжій та якісній продукції. Водночас, якщо поглянути на динаміку показника за річними даними (рис. 3б), то можна спостерігати загальну тенденцію залежності цін від ендогенних та екзогенних факторів. Загалом, починаючи від 2013 року ціни на продукти так званого «борщового набору» постійно зростали. Це було пов'язане як з інфляцією, так і з невисокими врожайми, через що окремі овочі імпортували з-за кордону.

Для побудови представлених на рис. 3 діаграм ми розклали ряд зі 144 значень досліджуваного показника на середньомісячну та середньорічну динаміку. Як бачимо, у першому випадку ми отримали типову сезонну поведінку цін, а в другому – реконструювали загальну тенденцію або напрямок їх зміни протягом 12 років. Однак, як поєднати ці дві складові для того, щоб спрогнозувати значення вартості на майбутнє? Сучасна методологія пропонує для цього різні технології. Часто такі технології включають алгоритми згладжування рядів даних (наприклад, експоненційне, Хольта-Вінтерса, Ходрика-Прескотта, Фур'є та ін.) для того, щоб позбутися впливу випадкових чинників. Після згладжування застосовують лінійне або нелінійне регресійне моделювання з метою реконструкції «чистого» тренду, який має відображати вплив запланованих або передбачених дослідженням факторів. В такому разі процес прогнозування базується на поетапній обробці даних. Важливо дібрати модель або функцію, яка буде найбільш адекватно та з найменшими відхиленнями описувати реальну поведінку показника.

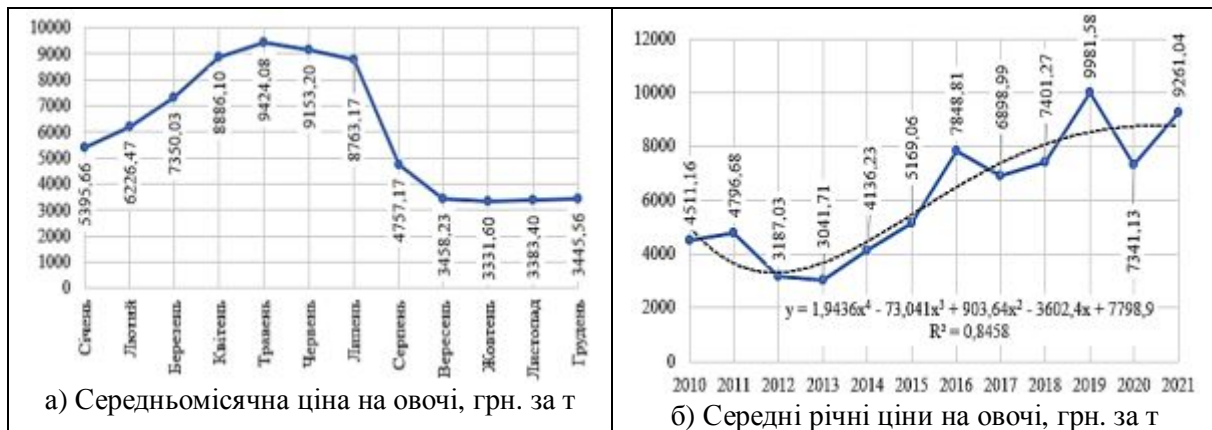


Рис. 3. Середні ціни на овочі, грн за т*
 *Побудовано за джерелом [8]

Для аналізу цін на овочі ми використали мультиплікативну нелінійну модель, яка допомогла реконструювати сезонні і трендові зміни показника з задовільною точністю ($R^2 = 0,87$). На рис. 4 представлено для порівняння кілька кривих цін, побудованих а) за фактичними даними, б) за даними, з яких усунуто вплив сезонності на зміну вартості продукту, в) за моделлю, яка враховує сезонність і тренд одночасно.



Рис. 4. Результат використання мультиплікативної моделі з розкладанням ряду даних на трендову та сезонну компоненти*

* Змодельовано та побудовано за джерелом [8]

Реконструкція поведінки вартості продукту допомогла побудувати прогноз на кілька місяців уперед за умови, що ендогенні та екзогенні фактори впливу залишаються такими ж, як і в попередні періоди. На діаграмі (рис. 5) передбачувана на 2022-2023 рр. динаміка цін відображена пунктиром. Розрахунок прогнозних значень для цін на овочі враховував «пам'ять» про коливання фактичних значень показника (сезонність плюс тренд), саме тому ми бачимо на діаграмі досить подібну до попередніх періодів тенденцію. Це означає, що ціни на овочі могли залишитися в межах змодельованих значень, тобто змінюватись згідно закону сезонності, але знаходитись в межах незначних відхилень щодо попередніх значень вартостей продукту.

Слід зазначити, що прогноз – це завжди лише теоретичне припущення, яке базується на використанні математичних моделей, дібраних за умови мінімізації відхилень фактичних та теоретичних значень показника або, іншими словами, за умови максимального наближення теоретичного розподілу даних до фактичного. В реальному секторі економіки при настанні періоду, для якого було побудовано прогноз, внаслідок впливу неврахованих в моделі факторів можна спостерігати тенденцію, відмінну від прогнозованої.

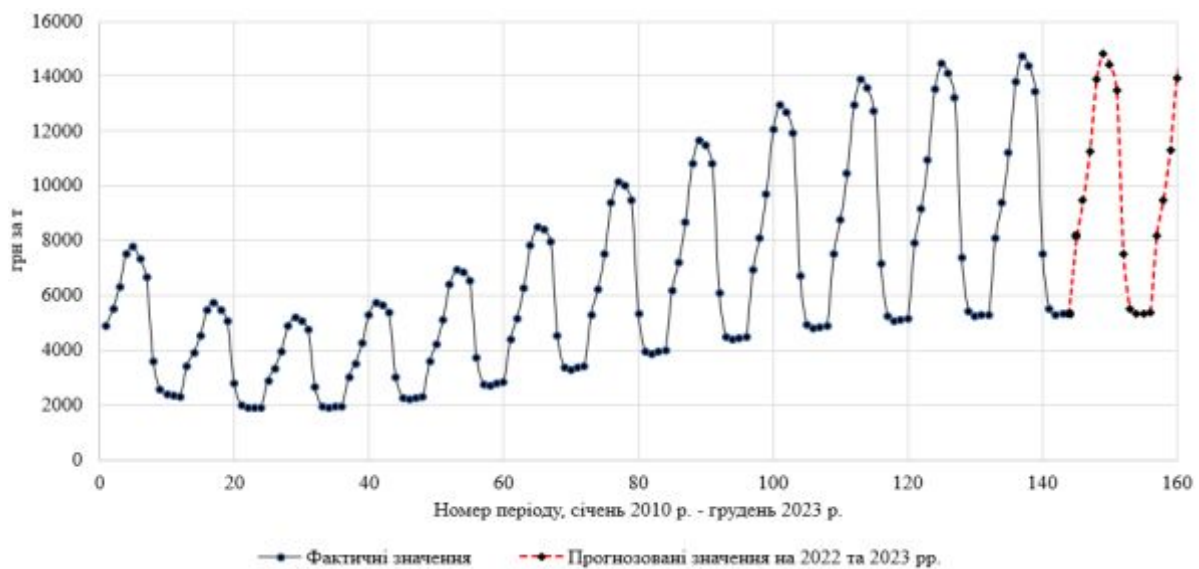


Рис. 5. Змодельовані та прогнозовані за мультиплікативною моделлю середні ціни на овочі*
* Змодельовано та побудовано за джерелом [8]

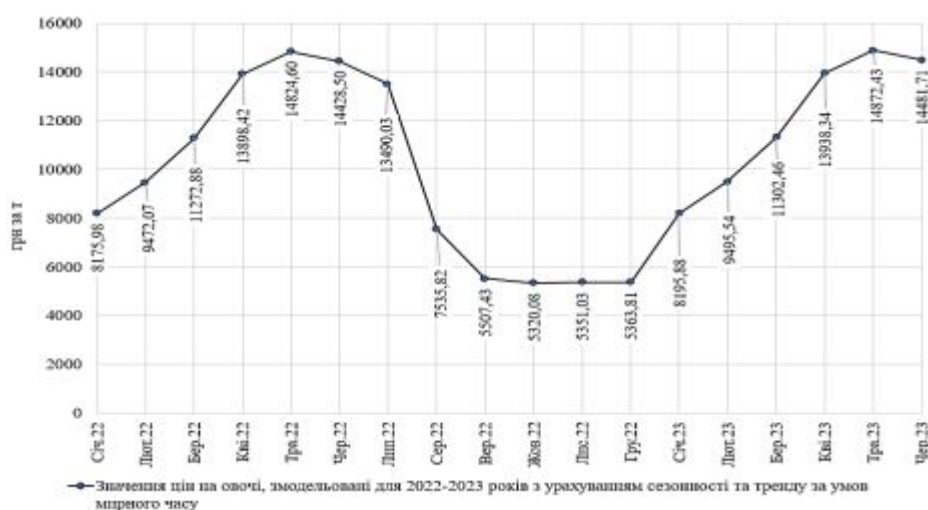


Рис. 6. Прогнозовані на 2022 та 2023 рр. значення цін на овочі за умов мирного часу*
* Змодельовано та побудовано за джерелом [8]

Наприклад, відповідно до проведених розрахунків (рис. 6), у травні 2022 року очікувалися ціни на овочі в середньому на рівні 14824,6 грн за т. Проте, повномасштабне вторгнення вплинуло на формування вартості продукції сільського господарства. Як зазначають різні джерела [14; 15], внаслідок руйнування логістики постачання продуктів сільськогосподарського виробництва, знищення активів господарств, забруднення вибуховими речовинами земель, зростання витрат на виробництво, збільшення попиту на дефіцитні товари та зменшення пропозиції на окремі види продуктів, інфляція в травні 2022 року зросла до 18 %, а ціни на овочі більше ніж на 70 % (у порівнянні з травнем 2021 року). Це означає, що, якщо за фактичними даними ціна на овочі в травні 2021 року в середньому складала 13467,7 грн за т, за зробленим нами прогнозом в травні 2022 року ціна могла бути на рівні 14824,6 грн за т, а виявилось, що ціни на овочі в середньому фактично піднялися до 22000 грн за т. Подібна ситуація характерна і для 2023 року. Якщо за прогнозом, у квітні 2023 року, ціна на овочі мала би бути на рівні 13938 грн за т з урахуванням лише сезонності та тренду мирного часу, то за фактом ціни виявилися вищими. Оскільки ціни продукції, реалізованої сільськогосподарськими виробниками, станом на 2022 та 2023 роки поки що відсутні на сайті Державної служби статистики України, наведемо таблицю з офіційними статистичними даними щодо споживчих цін на окремі овочі (крім картоплі) за грудень 2022 – квітень 2023 року (табл. 1):

Таблиця 1. Середні споживчі ціни на товари (послуги) по Україні¹ у 2023 році (грн за кг)*

Товари (послуги)- представники	Одиниця вимірювання	Грудень 2022	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Діаграми змін цін
Капуста білокачанна	кг	12,95	12,81	13,87	22,22	23,76	
Цибуля ріпчаста	кг	30,63	32,08	42,31	52,13	52,69	
Буряк	кг	12,25	12,15	11,43	10,88	9,8	
Морква	кг	22,37	24,45	28,8	39,61	43,95	

*Джерело [16]

Як видно з таблиці та побудованих міні-діаграм, окремі овочі дорожчали значною мірою, але була і продукція, щодо якої фіксували здешевлення. Водночас, в роздрібних магазинах, де продавали городину, можна було побачити ще один зріз вартостей. Наприклад, мережа магазинів АТБ пропонувала наприкінці травня 2023 року ці ж овочі за такими цінами [17]: капуста рання – 54,96 грн за кг (капусти білокачанної минулорічного врожаю в продажу вже не було); цибуля ріпчаста – 59,95 грн за кг; буряк – 6,89 грн за кг; морква – 56,95 грн за кг. Зазначимо, що наведений перелік не включає вартості огірків, томатів та часнику, або овочів, які мають доповнювати вітамінний раціон харчування людини.

Завдяки аналізу динаміки цін на продукцію сільського господарства та, зокрема, на овочі, вдалося реконструювати сезонні зміни вартостей продукції протягом господарчого річного періоду та загальну 12-річну тенденцію коливань показника. Водночас, реальність показує, що економіка вразлива перед непередбачуваними факторами, які можуть спричинити стрімкі зміни в значеннях показника. Наприклад, скорочення географії виробництва продукції завжди спричиняє значний економічний ефект. Зокрема, зменшення обсягів збору врожаю лише з доступних земель призводить до зменшення обсягу товару, який мав би поступати на споживацькі ринки. Як наслідок, це зумовило ріст цін виробників, а причинами для цього могли бути: зростання собівартості виробництва через проблеми з господарськими активами для тих, хто змушений працювати в гірших умовах; зменшення на вітчизняних ринках пропозиції товару; послаблення конкуренції для тих виробників, хто має можливість працювати в кращих умовах.

Висновки. Еволюція цін є індикатором, який відображає як галузь або економіка реагують на внутрішні або зовнішні фактори впливу. Зокрема, ціни на сільськогосподарську продукцію залежать не лише від якості та кількості товару, продуктивності земель або кліматичних умов, а й від того, в який період продукт було вироблено. Як показав аналіз, сезонність в коливаннях цін на окремі види продукції має яскраво виражений характер і повинна

бути врахованою при побудові майбутніх прогнозів врожайності культур. Водночас, довготривала річна тенденція зміни середньої ціни є ще одним маркером, який відображає злети і падіння в розвитку господарства. Пояснити це можна тим, що помірне щорічне зростання цін як правило пов'язують з бізнес-активністю, яка спрямована на розширення виробництва, завоювання ринків, освоєння нових ніш і застосування новітніх технологій. Однак, якщо зміна цінового показника відбувається стрибкоподібно, то це може свідчити про потужність факторів, які не впливали на процес формування вартості раніше, але спричинили «сплеск» у фіксований період. Виробники змушені реагувати на зміну ситуації миттєво для того, щоб уникнути збитків в тих несприятливих умовах, які можуть до цього призвести. Відповідно, реагують вони зміною ціни на свій товар. Так відбувається в інших країнах, і так відбулося в Україні, коли в умовах окупації та забруднення земель, зменшення обсягів виробництва певних видів продукції, руйнування активів господарств та логістики, всупереч прогнозованій динаміці спостерігався ріст вартості окремих товарів сільськогосподарського виробництва.

Список використаної літератури

1. Yoo T-W, Oh I-S. (2020). Time Series Forecasting of Agricultural Products' Sales Volumes Based on Seasonal Long Short-Term Memory. *Applied Sciences*, 10(22):8169. <https://doi.org/10.3390/app10228169>
2. Kachroo, M.M., Nazir, N (2021). Trend and Seasonality Analysis in Prices and Arrivals of Selected Agricultural Commodities in India. *Madras Agric. J.* <https://doi.org/10.29321/MAJ.10.000552>
3. Феняк, Л.А. (2018). Порушення цінового паритету та шляхи його подолання в економіці України. *Ефективна економіка*, №5. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2018/158.pdf
4. Дядик, Т.В., Даниленко, В.І., Дикопавленко, В.М. (2021). Ціни та чинники маркетингової цінової політики в агробізнесі. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*, 4(31). <https://doi.org/10.32782/easterneurope.31-9>
5. Fasanya, I.O. & Odudu, T. F. (2020). Modeling return and volatility spillovers among food prices in Nigeria. *Journal of Agriculture and Food Research*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2020.100029>
6. von Braun, J., & Hendriks, S. L. (2023). Full-cost accounting and redefining the cost of food: Implications for agricultural economics research. *Agricultural Economics*, 1-4. <https://doi.org/10.1111/agec.12774>
7. Державна служба статистики України: офіційний web-сайт. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
8. Середні ціни продукції сільського господарства, реалізованої підприємствами. *Державна служба статистики України*. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/sg/scr/scr_u/arh_scr2005.html
9. Зернові культури: тенденції і прогнози ринку. *Агробізнес сьогодні*. 19.08.2017. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichni-hekta/item/2644-zernovi-kultury-tendentsii-i-prohnozy-rynku.html>
10. Стало відомо, як у 2020 році змінилися ціни на основні зернові культури. *AgroNews. Головні аграрні новини*. URL: <https://agronews.ua/news/stalo-vidomo-iak-u-2020-rotsi-zminylysia-tsiny-na-osnovni-zernovi-kultury/>
11. В Україну завозять картоплю із Африки. *Економічна правда*. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2010/02/18/227458/>
12. Тваринництво (1990-2021). *Державна служба статистики України*. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/sg/sg_rik/tvar_1990-2020_ue.xls
13. Споживання продуктів харчування в домогосподарствах. *Державна служба статистики України*. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/gdvdg/sphd/sphd_20ue.xls
14. У 2022 році Україна ризикує залишитися без власних овочів. *Landlord*. URL: <https://landlord.ua/news/u-2022-rotsi-ukraina-ryzykuie-zalyshytysia-bez-vlasnykh-ovochiv/>
15. Через окупацію південних регіонів овочі подорожчали на 150 %. Що буде в дефіциті в цьому сезоні? *Економічна правда*. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/05/23/687327/>
16. Середні споживчі ціни на товари (послуги) у 2023 році. *Державна служба статистики України*. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2023/ct/sctp/sctp_23ue.xls
17. АТБ: web-сайт. URL: <https://www.atbmarket.com/>

References

- [1] Yoo T-W, Oh I-S. (2020) Time Series Forecasting of Agricultural Products' Sales Volumes Based on Seasonal Long Short-Term Memory. *Applied Sciences*, 10(22):8169. <https://doi.org/10.3390/app10228169>
- [2] Kachroo M.M., Nazir N. (2021) Trend and Seasonality Analysis in Prices and Arrivals of Selected Agricultural Commodities in India. *Madrass Agric. J.* <https://doi.org/10.29321/MAJ.10.000552>
- [3] Feniak L.A. (2018) Porushennia tsinovoho parytetu ta shliakhy yoho podolannia v ekonomitsi Ukrainy. [Violation of price parity and ways of overcoming it in the economy of Ukraine]. *Efektivna ekonomika*, vol. 5. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2018/158.pdf
- [4] Diadyk T.V., Danylenko V.I., Dykopavlenko V.M. (2021) Tsiny ta chynnyky marketynhovoї tsinovoї polityky v ahrobiznesi. [Prices and factors of marketing price policy in agrobusiness]. *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia*, 4(31). <https://doi.org/10.32782/easterneurope.31-9>
- [5] Fasanya I.O. & Odudu T.F. (2020) Modeling return and volatility spillovers among food prices in Nigeria. *Journal of Agriculture and Food Research*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2020.100029>
- [6] von Braun J. & Hendriks S. L. (2023) Full-cost accounting and redefining the cost of food: Implications for agricultural economics research. *Agricultural Economics*, 1-4. <https://doi.org/10.1111/agec.12774>
- [7] Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy: ofitsiyni web-sait [State Statistics Service of Ukraine: official website]. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
- [8] Seredni tsiny produktiv silskoho hospodarstva, realizovanoi pidpriemstvamy. [Average prices of agricultural products sold by enterprises]. *State Statistics Service of Ukraine*. Available at: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/sg/scr/scr_u/arh_scr2005.html
- [9] Zernovi kultury: tendentsii i prohnozy rynku [Cereal crops: market trends and forecasts.]. *Agribusiness today*. Available at: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichniy-hektar/item/2644-zernovi-kultury-tendentsii-i-prohnozy-rynku.html>
- [10] Stalo vidomo, yak u 2020 rotsi zminylysia tsiny na osnovni zernovi kultury. Agronews. Holovni ahrarni novyny [It became known how the prices of the main grain crops changed in 2020.]. *Agronews. Main agricultural news*. Available at: <https://agronews.ua/news/stalo-vidomo-iak-u-2020-rotsi-zminylysia-tsiny-na-osnovni-zernovi-kultury/>
- [11] V Ukrainu zavoziat kartopliu iz Afryky [Potatoes are brought to Ukraine from Africa]. *Economic truth*. Available at: <https://www.epravda.com.ua/news/2010/02/18/227458/>
- [12] Tvarynnytstvo (1990-2021) [Livestock (1990-2021)]. *State Statistics Service of Ukraine*. Available at: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/sg/sg_rik/tvar_1990-2020_ue.xls
- [13] Spozhyvannia produktiv kharchuvannia v domohospodarstvakh [Food consumption in households]. *State Statistics Service of Ukraine*. Available at: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/gdvdg/sphd/sphd_20ue.xls
- [14] U 2022 rotsi Ukraina ryzykuie zalyshytysia bez vlasnykh ovochiv [In 2022, Ukraine risks being left without its own vegetables]. *Landlord*. Available at: <https://landlord.ua/news/u-2022-rotsi-ukraina-ryzykuie-zalyshytysia-bez-vlasnykh-ovochiv/>
- [15] Cherez okupatsiiu pivdennykh rehioniv ovochi podorozhchaly na 150 %. Shcho bude v defitsyti v tsumu sezoni? [Due to the occupation of the southern regions, vegetables became more expensive by 150 %. What will be in short supply this season?] *Economic truth*. Available at: <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/05/23/687327/>
- [16] Seredni spozhyvchi tsiny na tovary (posluhy) u 2023 rotsi [Average consumer prices for goods (services) in 2023]. *State Statistics Service of Ukraine*. Available at: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2023/ct/sctp/sctp_23ue.xlsx
- [17] ATB: web-sait [ATB: website]. Available at: <https://www.atbmarket.com/>

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).282967pp25-32
УДК 330.16:338.436(477)

Купріна Н.М., доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку та аудиту, Одеський національний технологічний університет, Одеса
ORCID ID: 0000-0003-4645-545X
e-mail: k.natali_@ukr.net

Kuprina Nataliia, Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of Accounting and Auditing, Odesa National University of Technology, Odesa
ORCID ID: 0000-0003-4645-545X
e-mail: k.natali_@ukr.net

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТІВ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ФОРМУВАННЯ ІНКЛЮЗИВНОЇ ЕКОНОМІКИ

ENSURING THE DEVELOPMENT OF ENTITIES OF THE AGRICULTURAL INDUSTRY OF UKRAINE IN THE CONDITIONS OF THE FORMATION OF AN INCLUSIVE ECONOMY

У контексті забезпечення розвитку національної економіки та її суб'єктів, як єдиної господарської системи в сучасних умовах її функціонування, досліджено та визначено дефініції таких економічних категорій, як: «інклюзивний розвиток», «інклюзивний розвиток агропродовольчої сфери», «структура суб'єктів національної економіки», «суб'єкти агропродовольчої галузі».

Доведено, що вплив економічних криз та глобалізаційних процесів на розвиток та ефективне функціонування національної економіки, формування діяльності її економічних суб'єктів (галузей, підприємств, їх об'єднань тощо) може як сприяти їх розвитку, так й чинити негативний вплив та припинення діяльності. Досліджено систему інклюзивного розвитку агропродовольчої сфери – макро-, мезо- та мікроконтури, які дають змогу розподілити внески та ролі учасників процесу створення та реалізації готового продукту, робіт, послуг, а також мету її створення.

Для забезпечення ефективності функціонування, конкурентоспроможності та розвитку суб'єктів агропродовольчої галузі України, розглянуто аспекти їх економічної трансформації в сучасних умовах. Доведено, що основною метою такої економічної трансформації є саме підвищення ефективності діяльності підприємств або їх об'єднань, а особливість розробки підходів до управління суб'єктами промисловості в умовах трансформації визначається цілями і завданнями такого процесу перетворення.

Запропоновано персистентну економічну трансформацію (приватну) для суб'єктів агропродовольчої галузі, яка може бути структурована залежно від рівня її виникнення і цілей її проведення (макро-, мезо-, міні-, нанорівнів) та розглядається нами як м'яка, помірна або жорстка трансформація власної діяльності суб'єктів на основі аналізу персистентності їх діяльності та критеріальної оцінки.

Ключові слова: інклюзивний розвиток, агропродовольча сфера, суб'єкти агропродовольчої галузі, економічна трансформація, персистентна трансформація.

In the context of ensuring the development of the national economy and its subjects, as a single economic system in the modern conditions of its functioning, the definitions of such economic categories as: "inclusive development", "inclusive development of the agro-food sector", "the structure of subjects of the national economy", "subjects of the agricultural sector".

It has been proven that the influence of economic crises and globalization processes on the development and effective functioning of the national economy, the formation of the activities of its economic subjects (industries, enterprises, their associations, etc.) can both contribute to their development and have a negative impact and the cessation of activity. The system of inclusive development of the agro-food sector has been studied - macro-, meso- and micro-contours, which

make it possible to distribute the contributions and roles of the participants in the process of creation and implementation of the finished product, works, services, as well as the purpose of its creation.

In order to ensure the efficiency of functioning, competitiveness and development of subjects of the agro-food industry of Ukraine, the aspects of their economic transformation in modern conditions are considered. It is proved that the main goal of such economic transformation is to increase the efficiency of the activities of enterprises or their associations, and the peculiarity of the development of approaches to the management of industrial entities in the conditions of transformation is determined by the goals and objectives of such a transformation process.

A persistent economic transformation (private) is proposed for subjects of the agro-food industry, which can be structured depending on the level of its occurrence and the goals of its implementation (macro-, meso-, mini-, nano-levels) and is considered by us as soft, moderate or hard transformation of the subjects' own activity based on the analysis of the persistence of their activity and criterion evaluation.

Key words: *inclusive development, agro-food sector, subjects of the agro-food industry, economic transformation, persistent transformation.*

JEL Classification: *E61; O10*

Постановка проблеми. В умовах агресивного впливу факторів зовнішнього середовища, зміни зовнішніх і внутрішніх ринків, впливу всього спектру глобалізаційних процесів, де економічні є домінуючими, виникає необхідність підтримки та адаптації до них суб'єктів національної економіки. Ефективно функціонуючі суб'єкти, які мають конкурентні переваги на ринку, можуть не тільки чинити супротив агресивному впливу зовнішнього середовища, але й стабільно розвиваються в ньому і формують свою діяльність відповідно до стратегії свого розвитку, формують відповідну конкурентоспроможну та ефективну національну економіку. Особливо це важливо для суб'єктів агропродовольчої галузі України, яка забезпечує продовольчу та економічну безпеку країни й вимагає збереження вітчизняних виробників агропродовольчої продукції, ефективного управління їх діяльністю та забезпечення конкурентоспроможності.

Наше попереднє дослідження підтвердило [1, с. 8-96], що Україна розглядається економічно розвинутими країнами для залучення інвестицій саме, як великий експортер сировинних ресурсів, що не сприяє економічному розвитку та значно стримує її економічну інтеграцію, що, безумовно, є негативною тенденцією. Вплив фінансово-економічних та політичних криз, окремих видів глобалізаційних процесів на національну економіку та її економічні суб'єкти, можуть стати як загрозами для розвитку, так і можливостями, причому при різних факторах, умовах, діях та реакції на них з боку держави, підприємницьких структур та їх об'єднань – галузевих і міжгалузевих. А для забезпечення ефективності функціонування та конкурентоспроможності економіки країни, галузей та підприємств будь-які загрози можуть стати як загрозами, так й перевагами для розвитку діяльності, й навпаки [1, с. 68-71]. Але Україна й в теперішній час та й в період відновлення після закінчення військових дій зацікавлена в залученні іноземних інвестицій за умов захисту національних економічних інтересів країни та власного товаровиробника – суб'єктів агропродовольчої галузі, які забезпечують продовольчу безпеку країни та відносяться до стратегічної та бюджетотворюючої галузі, що потребує подальших досліджень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аспектам трансформаційних процесів, проблемам забезпечення ефективності функціонування, конкурентоспроможності суб'єктів національної економіки та їх розвитку (в тому числі агропродовольчої галузі), присвячені публікації українських та іноземних вчених:

– М. Аістової, Б. Буркинського, Н.Гражевської, В. Дубницького, О. Іншакова, Г. Клейнера, Г. Карпінської, А. Ковальова, О.Кондур, О.Корнух, І. Ларіонова, Є. Лазаревої, В. Ляшенко, Л. Марчук, С. Мочерного, Н. Петришиної, Є. Попова, Т. Сміковчук, С. Соколенка, А. Татаркіна, А.Турило та ін. – різним формам та видам економічної трансформації суб'єктів

національної економіки, з метою забезпечення конкурентоспроможності та ефективності функціонування;

– А. Альохіна, Г. Азосав, Л. Андресвої, Л. Антонюк, Дж. Бауер, Б. Буркинського, В. Бурлакова, А. Бутенка, В. Власова, В. Гагарінова, А. Германчук, І. Герчикової, О. Голубенкової, О. Гончаренко, Л. Дейнеко, Р. Жовновач, Н. Задорожної, Б. Карлофф, О. Коваленко, В. Коренева, Ф. Котлера, А. Левицької, Дж. Лодж, Є. Масленнікова, Г. Менкен, А. Оливье, В. Осипова, М. Портера, С. Савчук, П. Сайфуліна, Л. Тайсона, А. Томпсона, Р. Урсі, Дж. Р. Хікс, – розвитку суб'єктів національної економіки та конкурентоспроможності.

Але дослідження даних актуальних і дискусійних питань забезпечення ефективності функціонування суб'єктів агропродовольчої галузі в сучасних умовах діяльності, їх конкурентоспроможності, потребують формування сучасних інструментів такого забезпечення і їх розвитку, й вивчення та розробки методів оцінки, механізмів і прийомів забезпечення й управління для даних суб'єктів національної економіки.

Формулювання цілей статті. Метою даної статті є обґрунтування необхідності економічної трансформації суб'єктів агропродовольчої галузі України в сучасних умовах їх функціонування в контексті інклюзивного розвитку національної економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиток національної економіки та її суб'єктів потребує дослідження її як єдиної господарської системи в сучасних умовах її функціонування, що не можливе без визначення дефініцій таких економічних категорій, як – «інклюзивний розвиток», «інклюзивний розвиток агропродовольчої сфери», «структура суб'єктів національної економіки», «суб'єкти агропродовольчої галузі».

Так, як показало наше дослідження, для вирішення цього завдання, а саме впливу економічних криз та глобалізаційних процесів на розвиток та ефективне функціонування національної економіки, формування діяльності її економічних суб'єктів (галузей, підприємств, їх об'єднань тощо) необхідно визначити уточнення поняття «структура суб'єктів національної економіки» (рис. 1). На нашу думку, сукупність окремих господарюючих суб'єктів (структурних компонентів) національної економіки, де такий її структурний компонент, як агропродовольча галузь, структурним компонентом якої є харчова промисловість, має суттєве значення для забезпечення її конкурентоспроможності й ефективності її функціонування та охоплює, у свою чергу, сукупність підприємств, їх формувань та об'єднань.

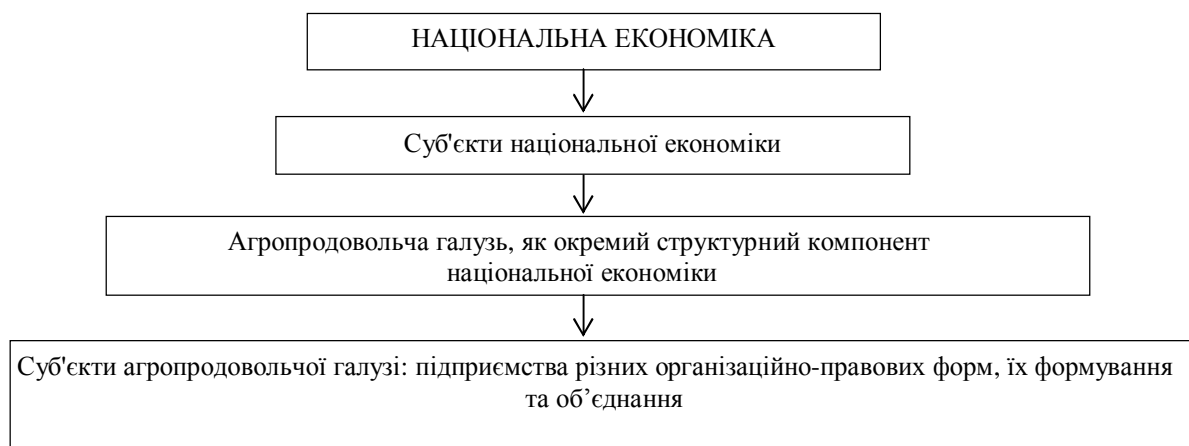


Рис. 1. Підхід до структуризації категорій «суб'єкти національної економіки» та «суб'єкти агропродовольчої галузі»

Джерело: розробка автора

Інклюзивний розвиток суспільства, національної економіки, інших теоретичних та практичних аспектів та питань досліджуються науковцями на різних рівнях (глобальному, національному, регіональному або місцевому) та концепція інклюзивного розвитку економіки

«передбачає, що кожен суб'єкт економіки є важливим, унікальним, цінним для суспільства і має можливості, щоб задовольнити свої потреби» [2]. На думку деяких українських вчених [2, с. 8], інклюзивний розвиток «полягає в необхідності посилення залучення до розв'язання проблем розвитку усіх верств населення, а також зростання залученості до розвитку усіх територій» в його узагальненому розумінні. Вчений зазначає, що «дослідження вищенаведеної наукової полеміки дозволяє констатувати двоякість підходів до трактування категорії «інклюзивний розвиток»: з одного боку – це економічний розвиток, основною метою якого є скорочення бідності та нерівності, а з іншого – процес забезпечення повсюдної участі населення в процесі зростання як з точки зору прийняття рішень, так і в створенні самого зростання...» [2, с. 8].

Не можна не погодитись з Бараннік О.В. [3, с. 3], що «відповіддю на дуальність сприйняття інклюзивного розвитку, є пошук цільової функції розвитку (як пошук критерію справедливості) та врахування такого чинника (показника) розвитку як ефективність (оптимальність)», що є актуальним для всіх господарюючих суб'єктів національної економіки, її відновлення, розвитку людського капіталу та добробуту населення.

Дослідження Дідуха С.М. підтверджують [4, с. 309-313], що «особливістю агропродовольчої сфери України є поєднання високих темпів зростання обсягу виробництва агропродовольства із деградацією соціально-економічного потенціалу. Після вирішення важливої проблеми забезпечення продовольчої безпеки країни актуальним є перехід до задач наступного рівня — стійкий інклюзивний розвиток сільських територій, формування суспільної інклюзії агропродовольчої сфери». А «структура сучасного агропродовольчого комплексу України сформована при переході до ринкових засад господарювання в умовах правового та інфраструктурного вакууму, недосконалої розподільчих механізмів при стратегічному пріоритеті задач економічного зростання, вирішення продовольчих проблем та максимізації фінансових результатів над стратегічними цілями забезпечення сталості та інклюзивності розвитку». Не можна не погодитись з дослідженнями вченого [4], що вертикально-інтегрована агропродовольча компанія є якісно новою організаційною формою господарювання в сучасних умовах, що охоплює замкнуте коло агропродовольчої галузі від виробництва сировини до реалізації готового продукту, розвитку супутніх видів діяльності та інтегрує матеріальні фактори із соціально-політичними у векторі інноваційному розвитку агросфери. Дійсно, функціонування таких вертикально-інтегрованих агропродовольчих компаній та економічна ефективність їх діяльності базуються на « наявності організаційно-економічних, управлінських, технологічних та фінансових конкурентних переваг», що підтверджує й досвід таких іноземних компаній та агропромислових об'єднань.

На нашу думку, є вірним ствердження Дідуха С.М., що структура системи інклюзивного розвитку агропродовольчої сфери включає макро-, мезо- та мікроконтури, які дають змогу розподілити внески та ролі учасників процесу створення та реалізації готового продукту, робіт, послуг на рівні – країна, регіон або декілька регіонів, саме обернення (його внутрішнє інклюзивне середовище). А метою створення самої системи інклюзивного розвитку агропродовольчої сфери «є вирішення проблеми цієї дуальності та використання сильних сторін агропродовольчих холдингів для формування середовища соціального добробуту на території їх діяльності» для всіх її суб'єктів [4, с. 312-314].

В контексті даного дослідження, для забезпечення ефективності функціонування, конкурентоспроможності та розвитку суб'єктів агропродовольчої галузі України, необхідно розглянути аспекти їх економічної трансформації в сучасних умовах. Як показало наше дослідження [1, с. 112-134], не існує єдиного поняття економічної трансформації об'єкта на мікро- і мезоекономічних рівнях дослідження суб'єкта підприємницької діяльності: вчені розглядають економічну трансформацію, як правило, з точки зору трансформації суб'єктів національної економіки (підприємств, їх об'єднань), але деякі науковці розглядають з точки зору трансформації національної економіки як економічної системи або галузі. На думку Л.В. Марчук, Т.В. Сміковчук, О.С. Кондур [5], «трансформація є невід'ємною частиною стратегічного розвитку підприємства, вимагає вироблення певної концепції, яка повинна давати чіткі відповіді на такі питання, як: вплив зовнішніх і внутрішніх факторів діяльності на

підприємство; критерії вибору напрямку, виду і форми трансформації підприємства; значення трансформації для стратегічного розвитку підприємства; урахування можливостей для подолання труднощів під час трансформації». Наше дослідження показало [1, с. 114-117], що основною метою такої трансформації є саме підвищення ефективності діяльності підприємств або їх об'єднань, а особливість розробки підходів до управління суб'єктами промисловості в умовах трансформації визначається цілями і завданнями такого процесу перетворення.

Економічну трансформацію необхідно розглядати залежно від рівня її проведення та дослідження об'єктів. Так, на думку Туріло А.М., Корнух О.В. [6, с. 189-190], до основних видів економічної трансформації за критерієм кордонів виникнення і здійснення впливу відноситься трансформація в межах країни, регіону, галузі, підприємства, що є закономірним і об'єктивним. Дослідження Гражевської Н.І. [7], підтверджують, що економічна трансформація є «якісним перетворенням економічної системи, її виходом за межі стабільного функціонування і переходом до стану нерівноваги, кількісних і якісних змін різної інтенсивності і спрямованості»... є складним, різнорівневим і багатоаспектним процесом, який структурується за окремими параметрами та ознаками. Петришина Н.В. відмічає [8, с. 32-33], що трансформація є різнорівневим, складним, багатоаспектним процесом, який передбачає перехід від однієї економічної системи до іншої і має свої особливості в різних країнах, тому для вибору трансформаційних перетворень в країні, необхідно розглянути шляхи цього переходу [1, с. 115,118].

Наші дослідження підтверджують [1, 120-122], що економічна трансформація може бути структурована залежно від рівня її виникнення і цілей її проведення (макро-, мезо-, міні-, нанорівнів) – рис. 2.

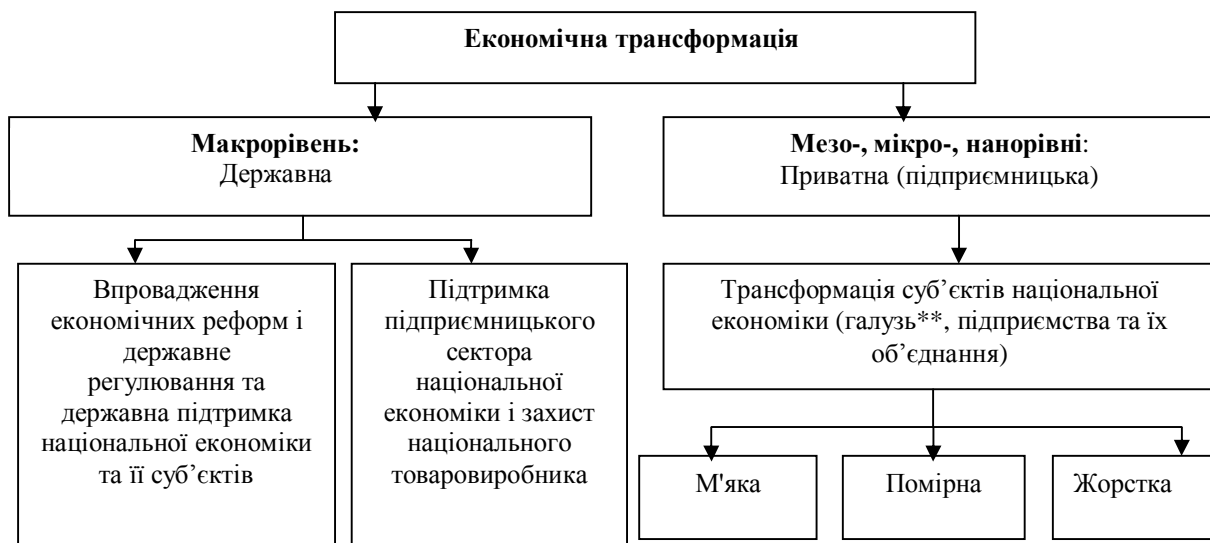


Рис. 2. Підхід до структуривання понятійно-категоріального апарату «економічна трансформація» національної економіки в залежності від рівня виникнення і цілей її проведення

Джерело: складено автором [9, с. 397]

** економічна трансформація галузі може бути розглянута в цілому по країні, тобто на макрорівні дослідження

Наше дослідження підтвердило, що для забезпечення ефективності функціонування, конкурентоспроможності та можливості розвитку агропродовольчої галузі та її суб'єктів в сучасних умовах, необхідно проводити такий вид приватної (підприємницької) економічної трансформації, як персистентна, та виділити нові економічні категорії. Так, економічна категорія «персистентність діяльності суб'єктів агропродовольчої галузі», на нашу думку, відображає ступінь економічної стійкості агропродовольчої галузі та її суб'єктів як об'єкта

дослідження до впливу факторів зовнішнього середовища та достатній рівень ефективності його функціонування і конкурентоспроможності.

Як показало наше дослідження [1, с. 191-193], необхідно враховувати здатність і прагнення будь-якої економічної системи, наприклад, агропродовольчої галузі та її суб'єктів, не тільки зберігати рівноважний стан, що характеризує стійкість, стабільність, але й мати здатність до змін і розвитку саме під агресивним впливом факторів зовнішнього середовища до стану «завмирання» або «вичікування» для здійсненні своєї діяльності, але не до консервації або її перепинення. Саме тому, на нашу думку, оцінки діяльності агропродовольчої галузі та її суб'єктів в сучасних умовах не підходять такі терміни як [1, с.193]:

– «перманентність»: «фран. «permanent», від латинського «permaneo» – залишаюся, продовжуюсь, безперервно триває, постійний»;

– «фіксованість»: «від англ. «fixity» – нерухомість, стійкість»;

– «гомеостазис» – прагнення і здатність економічної системи зберігати рівноважний стан, що характеризує стійкість, стабільність і, разом з тим збереження консервативності системи).

Персистентність (від лат. «persisto» – залишаюся, завзятість) – це «властивість будь-чого підтримувати постійній (сталій) стан, не виключаючи сталий розвиток і функціонування та підлягає широкій варіативності» [10], а не припинення діяльності під впливом факторів зовнішнього середовища.

Жорстка персистентна трансформація діяльності спрямована на формування інтегрованих формувань та об'єднань суб'єктів, які в сучасних умовах мають більш високу стійкість до «виживання» на внутрішньому ринку і можливість забезпечення конкурентоспроможності та підвищення ефективності власної діяльності і подальшого розвитку, а, отже, здатності до активної конкуренції на міжнародних ринках, та створення таких українських транснаціональних структур [9, с. 400-403]. Створення кластерних формувань та вхід до професійних асоціацій є помірною трансформацією діяльності, а здійснення спільної діяльності підприємств на основі інших підходів та видів аутсорсингу являє собою м'яка її трансформацію.

Висновки. Таким чином, проведені дослідження дозволяють зробити заступні висновки:

- в контексті забезпечення розвитку національної економіки та її суб'єктів, як єдиної господарської системи в сучасних умовах її функціонування, досліджено та визначено дефініції таких економічних категорій, як: «інклюзивний розвиток», «інклюзивний розвиток агропродовольчої сфери», «структура суб'єктів національної економіки», «суб'єкти агропродовольчої галузі».

- доведено, що вплив економічних криз та глобалізаційних процесів на розвиток та ефективне функціонування національної економіки, формування діяльності її економічних суб'єктів (галузей, підприємств, їх об'єднань тощо) може як сприяти їх розвитку, так й чинити негативний вплив та припинення діяльності;

- досліджено систему інклюзивного розвитку агропродовольчої сфери – макро-, мезо- та мікроконтури, які дають змогу розподілити внески та ролі учасників процесу створення та реалізації готового продукту, робіт, послуг, а також мету її створення;

- в контексті проведеного дослідження, для забезпечення ефективності функціонування, конкурентоспроможності та розвитку суб'єктів агропродовольчої галузі України, розглянуто аспекти їх економічної трансформації в сучасних умовах. Доведено, що основною метою такої економічної трансформації є саме підвищення ефективності діяльності підприємств або їх об'єднань, а особливість розробки підходів до управління суб'єктами промисловості в умовах трансформації визначається цілями і завданнями такого процесу перетворення.

- запропоновано персистентну економічну трансформацію (приватну) для суб'єктів агропродовольчої галузі, яка може бути структурована залежно від рівня її виникнення і цілей її проведення (макро-, мезо-, міні-, нанорівнів) та розглядається нами як м'яка, помірною або жорстка трансформація власної діяльності суб'єктів на основі аналізу персистентності їх діяльності та критеріальної оцінки.

Список використаної літератури

1. Купріна Н.М. Забезпечення конкурентоспроможності харчової промисловості України: теорія і практика: монографія. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2019. 304 с.
2. Інклюзивний вимір розвитку міст – центрів ділової активності України: тенденції та перспективи : наукова доповідь / НАН України. ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України»; наук. редактор М.І. Мельник. Львів, 2019. 55 с. URL: <http://ird.gov.ua/irdp/p20190301.pdf> (дата звернення: 01.03.2023).
3. Бараннік О.В. Інклюзивний розвиток: від теорії до практики і знову до теорії. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2019-10/tezy-barannik2.pdf> (дата звернення: 01.03.2023).
4. Дідух С.М. Інклюзивний розвиток агропродовольчих вертикально-інтегрованих компаній України : монографія. Одеса: Астропринт, 2020. 335 с. URL: <http://kaf.ep.ontu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/08/monogaphy-diduh-2020.pdf> (дата звернення: 01.03.2023).
5. Марчук Л.В., Смиковчук Т.В., Кондур О.С. Трансформація підприємств та реінжиніринг бізнес-процесів як базові технології управління: URL: Lviv Polytechnic National University Institutional Repository. 2006 URL: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/30394/1/Vis_570_Menedgment.%20103-106.pdf (дата звернення: 01.03.2023).
6. Турило А.М., Корнух О.В. «Економічна трансформація» як ключове поняття сучасного громадського розвитку. Науковий вісник Херсонського державного університету. В.3. Ч.3. 2014. С. 189-191. URL: http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_06/177.pdf (дата звернення: 01.03.2023).
7. Гражевська Н.І. Еволюція сучасних економічних систем: навч. посіб. Київ: Знання, 2011. 286 с.
8. Петришина Н.В. Проблеми трансформації економіки України. *Економіка*. 2014. Вип. 24. С. 31-38. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/7394/1/Petryshyn%D0%B0.pdf> (дата звернення: 01.03.2023).
9. Kuprina N. Persistent transformation of the subjects of the national economy as a tool to ensure their competitiveness // *Gospodarka Materialowa I Logistyka*, Tom LXXI, №5, 2019, P. 388-404. URL: <file:///C:/Users/Natali/Downloads/KuprinaNataliya-Ang.pdf> (дата звернення: 01.03.2023).
10. Завадський Й.С., Осовська Т.В., Юшковська О.О. Економічний словник. Київ: Кондор, 2006. URL: http://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/KNIGI/KONDOR/EKONOMIC_SL_2006.pdf. (дата звернення 01.03.2023).

References

- [1] Kuprina N.M. (2019) *Zabezpechennia konkurentospromozhnosti kharchovoi promyslovosti Ukrainy* [Ensuring the competitiveness of the food industry of Ukraine: theory and practice]. Odessa: Vydavnychy dim «Helvetyka». (in Ukrainian)
- [2] Inkliuzyvnyi vymir rozvytku mist – tsentriv dilovoi aktyvnosti Ukrainy: tendentsii ta perspektyvy [Inclusive dimension of the development of cities - centers of business activity of Ukraine: trends and prospects] : naukova dopovid / NAN Ukrainy. DU «Instytut rehionalnykh doslidzhen imeni M. I. Dolishnoho NAN Ukrainy»; nauk. redaktor M.I. Melnyk. Lviv, 2019. 55 p. Available at: <http://ird.gov.ua/irdp/p20190301.pdf> (accessed 01 March 2023).
- [3] Barannik O.V. Inkliuzyvnyi rozvytok: vid teorii do praktyky i zнову do teorii [Inclusive development: from theory to practice and back to theory]. Natsionalnyi instytut stratehichnykh doslidzhen. Available at: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2019-10/tezy-barannik2.pdf> (accessed 01 March 2023).
- [4] Didukh S.M.(2020) Inkliuzyvnyi rozvytok ahroprodovolchykh vertykalno-intehrovanykh kompanii Ukrainy [Inclusive development of agro-food vertically integrated companies of

- Ukraine]. Odesa: Astroprint, Available at: <http://kaf.ep.ontu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/08/monogaphy-diduh-2020.pdf> (accessed 01 March 2023).
- [5] Marchuk L.V., Smykovchuk T.V., Kondur O.S. (2006) Transformatsiia pidpriemstv ta reinzhynirynh biznes-protsesiv yak bazovi tekhnolohii upravlinnia [Transformation of enterprises and reengineering of business processes as basic management technologies]. Lviv Polytechnic National University Institutional Repository. Available at: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/30394/1/Vis_570_Menedgmt.%20103-106.pdf (accessed 01 March 2023).
- [6] Turylo A.M., Kornukh O.V. (2014) «Ekonomiczna transformatsiia» yak kliuchove poniattia suchasnoho hromadskoho rozvytku ["Economic transformation" as a key concept of modern social development]. *Naukovyi visnyk khersonskoho derzhavnoho universytetu*. V.3. Ch.3. 2014. pp. 189-191. Available at: http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_06/177.pdf (accessed 01 March 2023).
- [7] Hrazhevskaya N.I. (2011) *Evoliutsiia suchasne ekonomichnykh system* [Evolution of modern economic systems]. Kyiv: Znannia. (in Ukrainian)
- [8] Petryshyna N.V. (2014) Problemy transformatsii ekonomiky Ukrainy [Problems of transformation of the economy of Ukraine]. *Ekonomika*. Vyp. 24. pp. 31-38. Available at: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/7394/1/Petryshyn%D0%B0.pdf>. (accessed 01 March 2023).
- [9] Kuprina N. (2019) Persistent transformation of the subjects of the national economy as a tool to ensure their competitiveness. *Gospodarka Materialowa I Logistyka*, vol LXXI, no 5, pp. 388-404. Available at: <file:///C:/Users/Natali/Downloads/KuprinaNataliya-Ang.pdf> (accessed 01 March 2023).
- [10] Zavadskyi Y.S., Osovska T.V., Yushkovska O.O. (2006) *Ekonomicnyi slovnyk* [Economic dictionary]. Kyiv: Kondor, Available at: http://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/KNIGI/KONDOR/EKONOMIC_SL_2006.pdf (accessed 01 March 2023).

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).282974pp33-40
УДК 330. 338.001.36

Олексюк В.О., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро
ORCID ID: 0000-0003-4841-458X
e-mail: docent7799@gmail.com

Oleksii Vitalii, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economics
Dnipro State University of Agrarian and Economics, Dnipro
ORCID ID: 0000-0003-4841-458X
e-mail: docent7799@gmail.com

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF INNOVATIVE MODERNIZATION OF THE NATIONAL ECONOMY

Досліджено методологічний інструментарій інноваційної модернізації національної економіки.

Встановлено, що для теоретичного обґрунтування інноваційної модернізації національної економіки, визначення траєкторії й з'ясування об'єктивних тенденцій еволюційного руху, прогнозування перспектив становлення інноваційної системи найбільш прийнятною методологічною платформою є еволюційний підхід.

Аргументовано, що інноваційні зміни національної економіки ускладнені подвійним інституціональним базисом суспільства та економічних суб'єктів, які не завжди мотивовані на конкурентні відносини та інноваційні зміни. Акцентовано, що інноваційна модернізація національної економіки потребує якісно іншого господарського механізму, що орієнтований на подолання технологічного відставання й структурного дисбалансу та реалізує сучасний тренд економічного зростання на засадах високотехнологічного інноваційного виробництва

Доведено, що методологічна синергія еволюційного та інституціонального підходів в дослідженні перспектив інноваційної модернізації національної економіки детермінує збереження зв'язків між сутністю та формою проявів інновацій та дозволяє аналізувати економічні інститути в процесі еволюції, досліджувати впливи еволюційних механізмів й забезпечує вищий рівень теоретичних узагальнень.

Ключові слова: модернізація, методологія, інноваційний розвиток, інституціональне забезпечення, інститут, розвиток.

The methodological tools of innovative modernization of the national economy are investigated.

It has been determined that for theoretical substantiation of innovative modernization of the national economy, determination of trajectory and clarification of objective tendencies of evolutionary movement, forecasting prospects for formation of innovative system at the level of industry or economy as a whole, the most acceptable methodological platform is evolutionary approach.

It is stated that the methodology of evolutionary approach is based on biological analogies, evolutionary language of Darwinism, mechanisms and elements of heredity, variability, selection, which determine the evolution of economic institutions. To transfer evolutionary ideas to the study of economic dynamics, a unit of selection is allocated, or an institution that has stability over time, the ability to change, can be transformed.

It is argued that innovative changes in the national economy are complicated by the dual institutional basis of society and economic entities, which are not always motivated for competitive relations and innovative changes. It is emphasized that innovative modernization of the national economy requires a qualitatively different economic mechanism, which is focused on overcoming the

technological lag and structural imbalance and implements the modern trend of economic growth on the basis of high-tech innovative production.

It is substantiated that the process of modernization requires taking measures to form effective basic institutions of the national economy, efficiency of market mechanisms, mobilization of economic resources and scientific potential for the development of fundamental research and applied developments and implementation of a modern model of the innovation process.

It is proved that the methodological synergy of evolutionary and institutional approaches in studying the prospects for innovative modernization of the national economy determines the preservation of links between the essence and form of manifestations of innovations and allows analysing economic institutions in the process of evolution, exploring the influences of evolutionary mechanisms and provides a higher level of theoretical generalizations.

Key words: *modernization, methodology, innovation development, institutional support, institute, development, national economy.*

JEL Classification: *O11, P40*

Постановка проблеми. Питання модернізації економіки в умовах сьогодення набуває важливого теоретико-методологічного і практичного значення з урахуванням потреб повоєнного відновлення, стабілізації економіки і подальших стратегічних векторів інноваційного розвитку України.

Економічні реалії формують нові вимоги до методологічного базису та регулюючого інструментарію модернізаційних трансформацій з огляду на пріоритетність їх інноваційної спрямованості. В наукових дослідженнях проблематика методологічного забезпечення та потенціал регулюючого впливу на економічну динаміку дискутуються достатньо тривалий період, але в умовах структурних криз, воєнного стану, змін соціально-економічних моделей розвитку акцент в даному питанні зміщується до обґрунтування виключної регулюючої ролі держави в модернізаційних змінах. Покладання стратегічних завдань на ключовий інститут (державу), не повинен позбавити регулюючих дій інших інституціональних суб'єктів (суспільства та ринку), адже домінуючий вплив однієї з регулюючих сил здатний деформувати модель соціально-економічного розвитку до її тоталітарного, олігархічного або анархічного формату.

Динаміка сучасного світогосподарського розвитку й структурні кризи в глобальному середовищі розкрили суперечливість та дискусійність фундаментальних економічних теорій, неможливість для традиційного методологічного інструментарію відображати новітні процеси й явища за допомогою традиційного категоріального апарату і неспроможність сформувати дієві моделі для регулювання економічних процесів. Аналіз сучасного стану розвитку національного виробництва, визначення пріоритетів та інструментів регулювання його подальшого розвитку, з'ясування впливу інновацій на модернізаційні процеси об'єктивно потребують застосування відповідного інструментарію або методології дослідження.

Недостатній стан розробки методологічних засад модернізаційних трансформацій економічних моделей в умовах євроінтеграційних змін та глобалізаційних процесів, а також перспективність отримання репрезентативних результатів досліджень наукового базису й факторів динамічного розвитку економіки, актуалізують пріоритетність подальших досліджень означеної проблематики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Модернізаційні процеси активно досліджувались у західній науці у 60-і роки ХХ ст., за часів процесів деколонізації й обрання країнами Африки, Азії, Латинської Америки подальшого вектору розвитку за західно-європейським вектором. За умов відсутності обґрунтованих адекватних стратегій розвитку й ідентичних для національних господарств інститутів й сформованих еволюційних обмежень, – модернізаційні процеси набули ознак «вестернізації», де були залучені тільки «поверхові» ознаки західних моделей [1]. На відміну від західної науки у вітчизняних дослідженнях модернізаційні трансформації активно досліджувались за часів отримання радянськими республіками економічної незалежності від перебування у складі єдиного господарського

комплексу та пошуку теоретико-методологічного базису для обґрунтування національних стратегій та інструментів реалізації подальшого розвитку.

Проблематика модернізаційних змін досліджувалась в контексті обґрунтування інструментів стимулювання довгострокового економічного зростання; пошуку шляхів переходу до постіндустріальної моделі розвитку; формування фундаменту для креативної (мережевої) економіки; визначення методологічної платформи й інструментарію модернізаційних трансформацій; інноватизації економічних трансформацій [3-7]. При суттєвому обсязі наукових досліджень, присвячених модернізації суспільних господарств, їх структурним трансформаціям, інституціональним інструментам впливу на економічну динаміку, залишаються доволі дискусійними сутнісні і практичні складові та інструментарій модернізаційних змін, їх інноваційна складова, що актуалізує важливість та обумовлює перспективи подальших наукових досліджень інноваційної динаміки.

Формулювання цілей статті. Метою даної статті є обґрунтування методологічного базису інноваційної модернізації національної економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Активізація наукової думки щодо теоретичного обґрунтування модернізаційних перетворень пов'язана з пошуком заходів економічної політики, які сприятимуть досягненню максимального ефекту від застосування регулюючих інструментів для реалізації «випереджального розвитку» [8, с. 168-169]. Концептуальну основу подібному науковому дискурсу започаткували дослідження вчених у XIX ст. в контексті пошуку стимулюючих інструментів для реалізації наявних конкурентних переваг економіки. Концепт модернізаційних стратегій був розширений обґрунтуванням інституціонально ролі держави та співвідношення державного й ринкового впливу на економіку. Гносеологічну базу досліджень інструментів ринкового і державного регулювання економіки та їх співвідношення було закладено представниками історичної школи (Ф. Лістом, В. Рошером, Б. Гільдебрандом), які заперечували окремі положення й певний космополітизм класичної школи й акцентували увагу на важливості врахування історичної специфіки та еволюційних особливостей при переході економічної моделі на більш високий щабель розвитку.

З початку XIX ст., в часи перманентних циклічних криз, науковий дискурс спрямовувався на з'ясування проблематики циклічного розвитку (Т. Мальтус, К. Родбертус, Є. Слуцький, І. Янжул), що сприяло, в подальшому, обґрунтуванню інструментарію регулюючого впливу держави на економіку для забезпечення її рівноваги. Не дивлячись на дискусійні або протилежні погляди науковців щодо регулюючого інструментарію держави, можна констатувати, що обґрунтування її виключної інституціональної ролі в процесі еволюції ринкового господарства, поступово розширювалось. Зазначене потребувало перегляду існуючого методологічного інструментарію в контексті забезпечення його відповідності предмету дослідження.

Взаємодія між предметом і методом наукових досліджень є відносинами конкретного аспекту об'єктивної реальності або предмету й суб'єктивного інструментарію для пізнання (або методу), що використовує дослідник. Метод дослідження не привноситься екзогенно, він має орієнтуватися на «віддзеркалення предмету», ендогенні закономірності й складові його розвитку та детермінуватись специфікою предмету. Саме внутрішні особливості і зміст предмета дослідження виступають детермінантами для формування прийомів і інструментарію, які найбільш повно дозволяють розкрити особливості й закономірності розвитку самого предмета дослідження. Метод дослідження, який відбиває суб'єктивну складову пізнання, є специфічним "набуттям" предмета, але у змістовному наповненні він об'єктивний. При вивченні предмету дослідження на його початковому етапі зміст методу та його інструментарій детермінує характер пізнання предмету, формує вихідне уявлення і еволюціонує спільно із пізнанням предмету дослідження. Завданням для наукового пошуку виступає цілісне та завершене розкриття та пізнання предмету наукового дослідження, досягнення органічної єдності предмету дослідження і його методології [2].

Значна частка наукових досліджень у XX ст. приділяла увагу нерівноважним станам і процесам та наявності позитивних зворотних зв'язків. Необхідність дослідження процесів

глобалізації, швидкого переміщення капіталу через кордони країн, зростання інформатизації національних господарств, зростаючої вартості знань сприяли виникненню нових наукових напрямів і відповідної методології, зокрема екофізики і еволюційної економіки. Так пізнання невірноваженої системи, яка схильна до самоорганізації та аналіз стану національного виробництва, за умов структурної розбалансованості, обумовлює адекватність еволюційної платформи й методологічного потенціалу еволюційного підходу для інноваційної модернізації національної економіки.

Відтак, для теоретичного обґрунтування інноваційної модернізації національної економіки, визначення траєкторії й з'ясування об'єктивних тенденцій еволюційного руху, формування нормативного ідеалу розвитку інновацій в національному виробництві, прогнозування перспектив становлення інноваційної системи на рівні галузі або економіки в цілому, необхідне застосувати метод дослідження, який сприятиме акцентуванню уваги на вказаних особливостях. Відповідною методологічною платформою є еволюційний підхід, який дозволяє досліджувати нестійкі, різноманітні, нерівноважні стани, але для самого предмету пізнання подібні стани можуть розглядатися, як такі, що "породжують порядок із хаосу", вони детермінують конкуренцію технологічних розробок, економічних інститутів, стимулюють процес заміни і виживання, обумовлюють інноваційний розвиток, розширюють економічний потенціал та забезпечують перехід до нових способів і технологій виробництва.

Методологічній інструментарій еволюційного підходу корелює з біологічними аналогіями, еволюційною мовою дарвінізму, концентрує увагу на механізмах та відповідних елементах спадковості, мінливості, добору, що детермінують еволюцію економічних інститутів. Перенесення еволюційних ідей на економічну динаміку потребувало виокремлення «одиниці селекції», або субстанції, що має стійкість у часі, здатна до змін, може передаватися від одних суб'єктів економіки до інших. Засновник інституціоналізму Т. Веблен одним з перших обґрунтував думку відносно інститутів, які можна уподібнити до генів, а саму еволюцію господарської системи до еволюції в живій природі за загальними або близькими законами [10].

Відтак, методологічний базис еволюційного підходу обумовлює виділення одиниці селекції, що можна застосувати і до економічної структури, яка спроможна забезпечити еволюційний розвиток. Подібною еволюційною одиницею селекції є інститут, який в найширшому трактуванні може бути визначеним як сукупність формалізованих та зафіксованих звичаями і традиціями, неформальних обмежень, які структурують взаємодії окремих індивідів в економічній і соціальній сферах. Наявні формальні і неформальні обмеження мають іманентні характеристики, до них відноситься структура, джерела закріплення, характер ймовірних санкцій за невиконання, спрямованість впливу, обсяги трансакційних витрат. В структурному плані ключовими формальними обмеженнями виступають правила, а неформальними є правила (норми). Відповідно і санкції за недотримання формальних та неформальних обмежень мають відрізнятися. За недотримання формальних норм застосовуються правові санкції (можуть бути адміністративними або кримінальними), за недотримання неформальних обмежень застосовуються соціальні санкції (наприклад, втрата репутації). Формальні норми стосуються всіх індивідів й фіксуються в законодавчому праві, а неформальні норми в неписаному праві та обмежуються рамками безпосередньо соціально однорідної групи.

Відтак, для дослідження інноваційної модернізації економічних систем може бути використаний еволюційний підхід, як методологічний базис, що дозволяє розкрити «глибину» пізнання, а конкретизувати інструментарій й визначити зв'язки між економічними та неекономічними чинниками, складовими інноваційного розвитку дозволить інституціоналізм. Подібне формування інституціонально-еволюційної методологічної платформи сприятиме збереженню зв'язків між сутнісними характеристиками і формою прояву інноваційної динаміки.

Інституціоналізм дозволяє розкрити базові умови функціонування, норми й правила, існуючі обмеження економічної динаміки. Інституціональний інструментарій опосередковує існуючі переходи від однієї історично сформованої економічної системи до іншої, від

загальних та глобальних проблем до локальних. Інституціоналізм, безумовно, не підміняє і не виключає дослідження безпосередньо економічних властивостей і закономірностей та не підміняє їх закономірностями соціальними, надбудовними.

Методологічну платформу інституціонально еволюційного підходу сформували в своїх працях Т. Веблен, Дж. Коммонс, У. Мітчелл, Дж. Стенфілд, Дж. Ходжсон. Фундаментальні теоретичні основи інституціональної динаміки розробляли А. Гриф, Д. Норт, Р. Метьюз, Дж. Мокір, Дж. Найт. Методологічний інструментарій для нової інституціональної економіки обґрунтовували А. Алчіан, Г. Демсец, Р. Коуз, Д. Менар, Д. Норт, Г. Саймон, О. Уільямсон. Неінституціоналісти керувалися принципами методологічного індивідуалізму, а самі інститути досліджували як результат переважно індивідуального та колективного взаємовпливу і взаємодії економічних суб'єктів. Відмінність між старою та новою інституціональною економікою виявилась і в тому, що послідовники визначали інститути переважно як ендегенні структури і пояснювали їх утворення і функціонування з позицій методології неокласичної теорії (табл. 1).

Таблиця 1. Методологічний базис інституціоналізму

Методологічна платформа	Традиційна школа інституціоналізму	Новий інституціоналізм	Неінституціональний підхід
Методологічний базис (ядро)	Дослідження нерівноважного стану та механізмів адаптації	Припускається наявність декількох станів рівноваги; оптимум не завжди може відповідати рівновазі	
	Принципи цілорациональності суб'єктів, альтруїзм	Обмежена рациональність поведінки, наявність обмежень	Обмежена рациональність суб'єктів, опортунізм
	Нестабільність та ендегенність існуючих переваг індивіда		Стабільність та екзогенність у перевагах індивідів
	Принцип кумулятивної причинності	Вибір варіанту, що може задовольняти	Принципи максимізації
Базові принципи	Методологічний холізм		Методологічний індивідуалізм
Метод дослідження предмету	Індукції		Дедукції
Базовий методологічний підхід	Міждисциплінарний; Історико генетичний аналіз		Дослідження неринкових процесів на базі економічного інструментарію
Підхід до дослідження	Економіка перебуває в еволюційному русі	Економіку формують інститути, які утворюють ринок	Економіка є системою влади; специфікація наявних прав власності
Передумови для аналізу	обумовленість економічного розвитку традиціями, звичками та нормами		Трансакційні витрати мають властивість зростати
	Недосконалість конкуренції і специфічність наявних ресурсів		

Джерело: власна розробка

Подібний методологічний базис дозволяє використовувати повний спектр інструментарію для пізнання інституціональних організаційних і економічних змін, що відбувались і проходять в національній економіці та сприяє оцінці можливих трансформацій при переході до інноваційного шляху розвитку. Методологічний інструментарій інституціоналізму дозволяє врахувати додаткові еволюційні чинники розвитку та формальні і неформальні обмеження щодо розгортання економічних явищ і процесів.

Інноваційна трансформація національної економіки ускладнена подвійним інституціональним базисом суспільства та економічних суб'єктів, які не завжди мотивовані на конкурентні відносини та інноваційні зміни, а доволі часто орієнтовані на збагачення за допомогою використання різноманітних схем. Тіньова економіка фактично підтримується стійкими і легальними формами. Економічні відносини будуються на хабарах, відкатах, «оборутках», відборі бізнесу, що здійснюються за формальними процедурами, а політичні інститути люблять власний бізнес.

Інноваційна модернізація національної економіки потребує якісно іншого господарського механізму, що орієнтований на подолання технологічного відставання й структурного дисбалансу та реалізує сучасний тренд економічного зростання на засадах високотехнологічного інноваційного виробництва. Процес модернізації потребує прийняття заходів з формування ефективних базисних інститутів національного господарства, дієвості ринкових механізмів, мобілізації економічних ресурсів та наукового потенціалу для розвитку фундаментальних досліджень і прикладних розробок та реалізації сучасної моделі інноваційного процесу. Інституціональне забезпечення в модернізаційному процесі необхідно формувати з позицій розвитку сприятливого інвестиційного середовища і клімату; обмеження монополізму та підтримки конкуренції; скорочення тіньової сфери економіки та корупції; забезпечення розвитку і фінансування науки; формування інноваційної інфраструктури; розвитку високотехнологічного виробництва і нових робочих місць; розширення горизонтальної інтеграції та сприяння розвитку інноваційного бізнесу.

Висновки. З позицій завдань економічного відновлення та вектору на інноваційну модернізацію національного господарства необхідно обґрунтувати інституціональну роль основних рушійних сил в економічній динаміці (держава, ринковий механізм, суспільство).

Модернізаційні перетворення обумовлюють актуалізацію наукового дискурсу щодо обґрунтування методологічного базису подібних змін. Оцінка наявного методологічного інструментарію, його відповідності предмету наукового дослідження виявила адекватність застосування концепту еволюційної економіки для обґрунтування регулюючих впливів, стимулів і механізму інноваційного розвитку національного виробництва. Динамізм методологічного інструментарію еволюційного підходу реалізується за допомогою посилення до біологічних механізмів і аналогій та використання еволюційної принципів дарвінізму, акцентованої уваги до ключових чинників інституціональної динаміки: спадковості, мінливості, добору, що детермінують розвиток інституту.

Дієвість методології еволюційної теорії забезпечується виокремленням одиниці селекційної динаміки. Подібна субстанція є стійкою у часі, може передаватися від одних суб'єктів економіки до інших, але при цьому має здатність до змін. Подібною еволюційною субстанцією виступає економічний інститут.

Методологічна синергія еволюційного та інституціонального підходів в дослідженні інноваційної модернізації національного виробництва детермінує збереження зв'язків між сутністю та формою проявів інновацій та дозволяє аналізувати економічні інститути в процесі еволюції, досліджувати впливи еволюційних механізмів й забезпечує вищий рівень теоретичних узагальнень. Окреслена методологічна платформа формує повніший спектр інструментарію для дослідження економічної динаміки та створює перспективи для виокремлення й характеристики нових умов протікання економічних явищ і процесів, з'ясувати їх суть.

Список використаної літератури

1. Гражевська Н.І. Економічні системи епохи глобальних змін. К.: Знання, 2008. 431 с.
2. Зверяков М.І. Про зміну предмета і методу політичної економії. *Економічна теорія*. 2015. № 4. С. 5–11.
3. Інноваційна Україна 2020 : національна доповідь /за заг. ред. В.М. Гейця та ін. К. : НАН України, 2015. 336 с.
4. Мельник О.Г. Формування методологічних підходів у дослідженнях інновацій та інноваційного розвитку. *Актуальні проблеми економіки*. 2011. № 6 (120). С. 18-25.
5. Парадигма інноваційного розвитку в умовах ринкової трансформації : монографія / за заг. ред. Е.М. Забарної та ін. Херсон, 2019. 92 с.
6. Федулова Л. Інноваційний розвиток: еволюція поглядів та проблеми сучасного усвідомлення. *Економічна теорія*. 2013. № 2. С. 28-45.
7. Федулова Л.І. Інноваційний розвиток економіки України: проблеми та перспективи. *Економічний вісник університету*. 2020. № 44. С. 42-49.
8. Чухно А.А. Постіндустріальна економіка: теорія, практика та їх значення для України. К.: ЛОГОС, 2003. 617 с.
9. Шумпетер Й.А. Теорія економічного розвитку. Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу, пер. з англ. Київ. Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2011. 242 с.
10. Veblen T. The theory of the leisure class: An economic study of institutions. New York : MacMillan, 1899. URL: <https://oll.libertyfund.org/title/veblen-the-theory-of-the-leisure-class-an-economic-study-of-institutions> (дата звернення: 27.03.2023).
11. Denzau A., North D. Shared Mental Models: Ideologies and Institutions? *Kyklos*. 1994. Vol. 47. № 1. P. 3-31.
12. North D.C. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge : Cambridge University Press, 1990. 82 p.

References

- [1] Hrazhevskya N. I. (2008) *Ekonomichni systemy epokhy hlobalnykh zmin* [The economic system of the era of global change]. Kyiv: Knowledge. (in Ukrainian)
- [2] Zveriyakov M. I. (2015) Pro zminu predmeta i metodu politychnoi ekonomii [About change of a subject and a method of political economy]. *Ekonomichna teoriia*, no. 4, pp. 5–11.
- [3] Heyets V.M. (2015) *Innovatsiina Ukraina 2020* [Innovative Ukraine 2020], NAS of Ukraine, Kyiv. (in Ukrainian)
- [4] Melnik O. (2011) Formuvannia metodolohichnykh pidkhodiv u doslidzhenniakh innovatsii ta innovatsiinoho rozvytku [Formation of methodological approaches in innovation research and innovative development]. *Aktualni problemi ekonomiki*, vol. 6, pp.18-25.
- [5] Zabarna E.M. (2019) *Parady`gma innovacijnogo rozvy`tku v umovax ry`nkovoyi transformaciyi* [The paradigm of innovative development in the conditions of market transformation], Oldi-plyus, Kherson. (in Ukrainian)
- [6] Fedulova L. (2013) Innovatsiinyi rozvytok: evoliutsiia pohliadiv ta problemy suchasnoho usvidomlennia [Innovative development: the evolution of attitudes and awareness of the problems of modern]. *Ekonomichna teoriia*, vol. 2, pp.28-45.
- [7] Fedulova L. (2020) Innovatsiinyi rozvytok ekonomiky Ukrainy: problemy ta perspektyvy [Innovative development of the economy of Ukraine: problems and prospects]. *Economic Bulletin of the University*, vol. 44, pp. 42-49.
- [8] Chukhno A. (2003) Postindustrialna ekonomika: teoriia, praktyka ta yikh znachennia dlia Ukrainy [Post-industrial economy: theory, practice and their significance for Ukraine], LOHOS, Kyiv. (in Ukrainian)
- [9] Shumpeter Y. (2011) *Teoriia ekonomichnoho rozvytku. Doslidzhennia prybutkiv, kapitalu, kredytu, vidsotka ta ekonomichnoho tsyклу* [Theory of economic development. Research of

profits, capital, credit, interest and economic cycle lane], Kyiv-Mohyla Academy House, Kyiv. (in Ukrainian)

- [10] Veblen T. (1899) *The theory of the leisure class: An economic study of institutions*. MacMillan, New York. Available at: <https://oll.libertyfund.org/title/veblen-the-theory-of-the-leisure-class-an-economic-study-of-institutions> (accessed 27 March 2023).
- [11] Denzau A., North D. (1994) Shared Mental Models: Ideologies and Institutions? *Kyklos*, vol. 47, no 1, pp. 3-31.
- [12] North D.C. (1990) *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press, Cambridge.

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ
ECONOMY AND ENTERPRISE MANAGEMENT

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).282976pp41-48
УДК 33:37.02:004

Карімов Г.І., к.е.н., доцент, доцент кафедри менеджменту організацій і адміністрування
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
ORCID ID: 0000-0002-0208-2607
e-mail: gkarimov@ukr.net

Карімов І.К., к.ф.-м.н., доцент, завідувач кафедри прикладної та вищої математики
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
ORCID ID: 0000-0003-4145-9726
e-mail: ikarimov@ukr.net

Нужна С.А., к. е. н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем і технологій,
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро
ORCID ID: 0000-0002-6850-4016
e-mail: nuzhna.s.a@dsau.dp.ua

Крупій О.В., аспірант кафедри менеджменту організацій і адміністрування,
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
ORCID ID: 0000-0002-9236-9758
e-mail: krupii1982@gmail.com

Голуб О.І., аспірант кафедри менеджменту організацій і адміністрування,
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
e-mail: s.golub5@gmail.com

Karimov Hennadii, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of Management of
Organization and Administration Department
Dniprovsky State Technical University, Kamianske
ORCID ID: 0000-0002-0208-2607
e-mail: gkarimov@ukr.net

Karimov Ivan, Ph.D, Candidate of Sciences (Physical and Mathematical), Associate Professor,
Head of the Department of Applied and Higher Mathematics
Dniprovsky State Technical University, Kamianske
ORCID ID: 0000-0003-4145-9726

Nuzhna Svitlana, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of Information
Systems and Technologies Department
State Agrarian and Economic University, Dnipro
ORCID ID: 0000-0002-6850-4016
e-mail: nuzhna.s.a@dsau.dp.ua

Krupii Oleksandr, postgraduate student at Department of Management of organizations and
Administration
Dniprovsky State Technical University, Kamianske
ORCID ID: 0000-0002-9236-9758
e-mail: krupii1982@gmail.com

Golub Oleksandr, postgraduate student at Department of Management of organizations and
Administration
Dniprovsky State Technical University, Kamianske
e-mail: s.golub5@gmail.com

ПРО ОДИН ПІДХІД ДО РЕАЛІЗАЦІЇ МАТРИЧНОЇ ГРИ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

ABOUT ONE APPROACH TO IMPLEMENTATION OF THE MATRIX GAME WHEN RESEARCH ECONOMIC PROCESSES

У роботі розглядається проблема дослідження економічних процесів в умовах невизначеності та конфлікту між сторонами, що приймають в них участь. Наведені приклади конкретних ситуацій, які приводять до необхідності використання математичних моделей на основі матричних ігор. Запропонований підхід до комп'ютерної реалізації моделей, в основі якого лежить використання спеціальних інструментів табличного процесора MS Excel. Розв'язання задачі проводиться в режимі маніпулювання даними без необхідності програмування. Описаний підхід реалізований для випадку вибору підприємством оптимальних стратегій випуску різних видів продукції в умовах невизначеного попиту. Одержані результати добре узгоджуються з даними інших авторів.

Ключові слова: дослідження економічних процесів, матрична гра, лінійне програмування, табличний процесор MS Excel, режим маніпулювання даними.

The work examines the problem of researching economic processes in conditions of uncertainty and conflict between parties participating in them. It is emphasized that, from the point of view of mathematics, such research is usually reduced to solving a discrete antagonistic game of two players. Examples of specific economic situations are given, which lead to the need to use mathematical models based on matrix games, including the production behavior of firms (enterprises) both at the level of the product and at the level of its production. Special attention is paid to the relationship between matrix games and linear programming problems.

For the implementation of mathematical models of matrix games, an approach is proposed, the basis of which is the transition to a pair of dual problems of linear programming, the further solution of each of which is carried out in the environment of the table processor MS Excel using a special add-in Solver. The organization of data on the MS Excel worksheet is described in detail, all the necessary formulas and conditions for finding the optimal solution are given.

The proposed approach is illustrated by an example of solving the problem of choosing optimal strategies for the production of various types of products by an enterprise in conditions of uncertain demand. The obtained results are in good agreement with the data of other authors obtained by analytical methods. At the same time, one of the most attractive features of the proposed approach is the ease of computer implementation, solving the problem in data manipulation mode without the need for programming. There is also no need to simplify the problem by discarding the subordinate strategies of the players. Solving dual problems of linear programming makes it possible to calculate the mixed strategies of two players and contributes to making a reasonable management decision among the set of alternative solutions.

The considered approach can be used for any firms that are engaged in the production of products and wish to reduce risks in conditions of uncertain demand.

Key words: research of economic processes, matrix game, linear programming, table processor MS Excel, data manipulation mode.

JEL Classification: A22; C52; C61; C73

Постановка проблеми. В економіці та управлінні досить часто доводиться приймати рішення в умовах невизначеності, зумовленої наявністю кількох зацікавлених сторін, інтереси яких не співпадають або є прямо протилежними. Такі ситуації називаються конфліктними, їх дослідженню присвячений спеціальний розділ математики – теорія ігор [1–3]. Відповідні математичні методи застосовуються при вирішенні багатьох задач з економічним контекстом, серед яких « ... математичні моделі торгів та аукціонів; виробнича поведінка фірм як на рівні продукту, так і на рівні його виробництва; моделі конкуренції країн та торгівельна політика

держав; сучасні теорії міжнародної торгівлі, оподаткування, теорії виробничих організацій тощо» [4]. В той же час, реалізація методів теорії ігор пов'язана з необхідністю застосування досить серйозного математичного апарату і це створює певні труднощі для науковців та практиків економічного спрямування. Таким чином, проблема реалізації ігрових моделей не втрачає своєї актуальності та потребує подальшого вивчення для формування відповідної методології дослідження економічних процесів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання використання математичної теорії ігор досліджувалися в працях багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених. Загальні принципи побудови та основні властивості ігрових моделей знайшли відображення в роботах [1–3]. Можливостям застосування теорії ігор в економіці присвячені роботи [4–9]. При цьому автори наводять приклади конкретних економічних ситуацій, застосовують математичний підхід на основі матричної гри до управління виробничою діяльністю підприємства [5–6], аналізують застосування змішаних ігрових стратегій при управлінні міжнародними вантажними перевезеннями [7] та в оподаткуванні як сфері узгодження суспільних і приватних інтересів [8]. Значна увага приділена власне реалізації матричних ігор за допомогою різних методів та засобів. Зокрема, наголошується на можливості приведення будь-якої матричної гри до пари двоїстих задач лінійного програмування [5–6, 9].

Формулювання цілей статті. Цілі статті полягають в тому, щоб показати можливості та описати процедуру використання спеціального інструментарію табличного процесора MS Excel для реалізації матричних ігор в процесі дослідження економічних процесів в умовах невизначеності та конфлікту між сторонами, що приймають в них участь..

Виклад основного матеріалу дослідження. З точки зору математики аналіз економічних процесів в умовах невизначеності та конфлікту зазвичай зводиться до розв'язання дискретної антагоністичної гри двох гравців. При цьому розглядаються множини стратегій першого гравця X , другого – Y . Будь-яка пара x_i, y_j з цих множин ($x_i \in X, y_j \in Y$) характеризує певну ситуацію. Гра вважається заданою, якщо відома матриця виграшів C , елементи якої c_{ij} є результатами партії при використанні першим гравцем стратегії x_i , а другим – стратегії y_j . Для визначеності в матриці відображають виграш першого гравця (він співпадає з програшем другого гравця). Перший гравець вибирає такі стратегії, які забезпечують йому максимальний виграш; другий гравець мінімізує свій програш.

Досить часто у гравців виникає бажання покращити результати гри, для чого робляться ризиковані ходи за певною, прихованою від противника, стратегією. Аналіз такої гри проводиться на основі ймовірнісного підходу, результат гри обчислюється за формулою

$$z = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n p_i q_j c_{ij}, \quad (1)$$

де p_i ($i = \overline{1, m}$) – ймовірність використання першим гравцем стратегії x_i , а q_j ($j = \overline{1, n}$) – ймовірність використання другим гравцем стратегії y_j . Задача полягає в визначенні таких значень p_i і q_j , які забезпечують найкращий результат гри. Саме вони використовуються при формулюванні рекомендацій щодо використання гравцями своїх стратегій.

Одним з варіантів аналізу конфліктних ситуацій є приведення матричної гри до задачі лінійного програмування, а точніше – до пари двоїстих задач для визначення оптимальних стратегій першого та другого гравців, відповідно. Перша з них формулюється так: відшукати невід'ємні r_i , які задовольняють системі нерівностей

$$\sum_{i=1}^n c_{ij} \cdot r_i \geq 1; \quad j = 1, 2, \dots, m \quad (2)$$

і забезпечують мінімум функції

$$F = \sum_{i=1}^n r_i = \frac{1}{\gamma} \Leftrightarrow \min \quad (3)$$

(функція $1/\gamma$ прямує до мінімуму, оскільки перший гравець прагне максимізувати свій вигравш γ). Після розв'язання задачі невідомі мішана ціна гри γ і ймовірності p_i використання першим гравцем своїх стратегій x_i шукаються за формулами

$$\gamma = \frac{1}{F_{\min}}; \quad p_i = r_i \cdot \gamma. \quad (4)$$

Оптимізаційна задача для другого гравця формулюється як двоїста до наведеної вище: відшукати невід'ємні s_j , які задовольняють системі нерівностей

$$\sum_{j=1}^m c_{ij} \cdot s_j \leq 1; \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (5)$$

і забезпечують мінімум функції

$$f = \sum_{j=1}^m s_j = \frac{1}{\gamma} \Leftrightarrow \max. \quad (6)$$

Після розв'язання цієї задачі невідомі мішана ціна гри γ і ймовірності q_j використання другим гравцем своїх стратегій y_j шукаються за формулами

$$\gamma = \frac{1}{f_{\max}}; \quad q_j = s_j \cdot \gamma. \quad (7)$$

Розв'язувати задачі (2)–(3) і (5)–(6) можна різними методами. Нами пропонується використати спеціальний інструмент табличного процесора MS Excel *Поиск решения*, який добре себе зарекомендував при розв'язанні різноманітних оптимізаційних задач [3,10,11].

Розглянемо описану вище процедуру розв'язання матричної гри на прикладі типової економічної задачі про оцінку прибутку.

Нехай підприємство може випускати чотири види продукції A_1, A_2, A_3, A_4 , одержуючи прибуток в залежності від попиту, який умовно може бути визначений чотирма різними станами B_1, B_2, B_3, B_4 (B_1 – нормальний попит на продукцію, B_2 – низький попит, B_3 – помірний попит, B_4 – підвищений попит). Відома матриця прибутків підприємства C , елементи якої c_{ij} визначають прибуток за умови випуску продукції A_i при попиті, що відповідає стану B_j . Вважаючи попит невизначеним, необхідно визначити оптимальні пропорції у виробництві продукції, які б гарантували деяку середню величину прибутку за будь-якого попиту.

Розв'яжемо задачу з використанням табличного процесора MS Excel для конкретної матриці прибутків підприємства

$$C = \begin{pmatrix} 3 & 6 & 5 & 9 \\ 4 & 3 & 12 & 5 \\ 6 & 9 & 10 & 4 \\ 5 & 2 & 8 & 3 \end{pmatrix}$$

Організуємо робочий лист MS Excel як показано на рис. 1. В комітках B2:E5 міститься вихідна інформація, в комітках B1:G1, A2:A5, A8, D8 – пояснювальний текст. В комірки F2:F5 спочатку заноситься початкове наближення шуканих значень r_i , а після виконання процедури пошуку там же містяться значення r_i , які відповідають оптимальним пропорціям у виробництві продукції. Решта комірок містить розрахункові формули.

	A	B	C	D	E	F	G
1		B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	r _i	p _i
2	A ₁	3	6	5	9	0,04762	0,25
3	A ₂	4	3	12	5	0	0
4	A ₃	6	9	10	4	0,14286	0,75
5	A ₄	5	2	8	3	0	0
6		1	1,571	1,667	1		
7							
8	F=	0,19		γ=	5,25		
9							

Рис. 1. Організація робочого листа MS Excel для вирішення вихідної задачі
Джерело: авторська розробка

В комірку B6 введена формула $=\text{СУММПРОИЗВ}(B2:B5;F\$2:F\$5)$, яка потім скопійована в комірки C6:E6. Як наслідок, в цих комірках з'являються значення сум в лівій частині нерівності (2).

В комірку B8 введена формула $=\text{СУММ}(F2:F5)$, а в комірку E8 – формула $=1/B8$. Перша з цих формул обчислює значення суми в формулі (3), друга – мішану ціну гри γ (див. формулу (4)).

В комірку G2 введена формула $=F2/\$B\8 , яка потім скопійована в комірки G3:G5. Вона використовується для переходу до шуканих значень p_i за формулою (4).

На рис. 1 відображений вже остаточний результат розв'язання задачі (2)–(4). Для його одержання необхідно було при виділеній комірці B8 відпрацювати послідовно команди *Данные* \Rightarrow *Поиск решения* та заповнити діалогове вікно так, як показано на рис. 2.

Параметры поиска решения

Оптимизировать целевую функцию:

До: Максимум Минимум Значения:

Изменяя ячейки переменных:

В соответствии с ограничениями:

Рис. 2. Умови пошуку при вирішенні вихідної задачі
Джерело: авторська розробка

Далі слід натиснути кнопку *Найти решение*. По закінченні пошуку з'явиться новий фрагмент електронної таблиці зі значеннями r_i , які відповідають умові мінімуму функції (3), та відповідними значеннями p_i і мішаної ціни гри γ (саме це показано на рис. 1).

Аналогічно розв'язується і двоїста задача (5)–(6). Вид листа MS Excel наведений на рис. 3, а умови пошуку – на рис. 4.

В комірки B6:E6 спочатку заносяться початкові наближення шуканих значень s_j , а після виконання процедури пошуку там же містяться значення s_j , які відповідають результатам вирішення задачі.

В комірку F2 введена формула $=\text{СУММПРОИЗВ}(B2:E2; \$B\$6:\$E\$6)$, яка потім скопійована в комірки F3:F5. Як наслідок, в цих комірках з'являються значення сум в лівій частині нерівності (5).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		B ₁	B ₂	B ₃	B ₄			
2	A ₁	3	6	5	9	1	F=	0,19048
3	A ₂	4	3	12	5	0,83		
4	A ₃	6	9	10	4	1	γ=	5,25
5	A ₄	5	2	8	3	0,81		
6	s _j	0,119	0	0	0,071			
7	q _j	0,625	0	0	0,375			
8								

Рис. 3. Організація робочого листа MS Excel для вирішення двоїстої задачі
Джерело: авторська розробка

Параметры поиска решения

Оптимизировать целевую функцию:

До: Максимум Минимум Значения:

Изменяя ячейки переменных:

В соответствии с ограничениями:

Рис. 4. Умови пошуку при вирішенні двоїстої задачі
Джерело: авторська розробка

В комірку Н2 введена формула $=\text{СУММ}(B6:E6)$, а в комірку Н4 – формула $=1/H2$. Перша з цих формул обчислює значення суми в формулі (6), друга – мішану ціну гри γ (див. формулу (7)).

В комірку В7 введена формула $=B6*\$H\4 , яка потім скопійована в комірки С7:Е7. Вона використовується для переходу до шуканих значень q_j за формулою (7).

На рис. 3 відображений вже остаточний результат розв'язання задачі (5)–(7). Для його одержання необхідно було при виділеній комірці Н2 відпрацювати послідовно команди *Данные* \Rightarrow *Поиск решения* та заповнити діалогове вікно так, як показано на рис. 4. Далі слід натиснути кнопку *Найти решение*. По закінченні пошуку з'явиться новий фрагмент електронної таблиці зі значеннями s_j , які відповідають умові максимуму функції (6), та відповідними значеннями q_j і мішаної ціни гри γ (саме це показано на рис. 3).

Отже, в умовах розглянутого приклада оптимальні стратегії задаються векторами $S_A = (0,25;0;0,75;0)$ і $S_B = (0,625;0;0;0,375)$. Підприємству рекомендується випускати 25 % продукції виду A_1 і 75 % продукції виду A_3 (випуск продукції A_2 і A_4 слід визнати недоцільним). Оптимальний попит в 62,5 % знаходиться в стані B_1 і в 37,5 % – в стані B_4 . Зауважимо, що в прикладі використана матриця прибутків з роботи [5], в якій точно такий же результат одержаний шляхом застосування симплекс-метода для вирішення пари двоїстих задач лінійного програмування, причому попередньо були вилучені стратегії A_4 і B_3 .

До найбільш привабливих рис пропонованого підходу слід віднести відмову від безпосереднього програмування, простоту комп'ютерної реалізації, легкість та природність інтерпретації результатів.

Висновки. В роботі розглянуті можливості застосування апарату теорії ігор в дослідженнях економічних процесів. Для реалізації відповідних математичних моделей запропонований підхід, в основі якого лежить перехід до пари двоїстих задач лінійного програмування, подальше розв'язання яких проводиться в середовищі табличного процесора MS Excel за допомогою спеціального інструмента *Поиск решения*. Розв'язання задачі проводиться в режимі маніпулювання даними без необхідності програмування. Відсутня також необхідність спрощення задачі шляхом відкидання підлеглих стратегій учасників гри.

Запропонований підхід проілюстрований прикладом вирішення задачі вибору підприємством оптимальних стратегій випуску різних видів продукції в умовах невизначеного попиту. Одержані результати узгоджуються з даними інших авторів. Розглянутий підхід можна використовувати не тільки для аналізу діяльності фірм, які займаються виробництвом продукції, а й в інших економічних ситуаціях, що характеризуються наявністю невизначеності та конфлікту між сторонами, що приймають в них участь.

Список використаної літератури

1. Шиян А.А. Теорія ігор: основи та застосування в економіці та менеджменті: навч. посібник. Вінниця: ВНТУ, 2009. 164 с.
2. Вітлінський В.В., Верченко П.І., Сігал А.В., Наконечний Я.С. Економічний ризик: ігрові моделі: навч. посібник /. Київ: КНЕУ, 2002. 446 с.
3. Ульяновченко О.В. Дослідження операцій в економіці: підручник. Суми: Довкілля, 2010. 594 с.
4. Гладкова Л.А., Наумова М.А. Застосування теорії ігор в економіці. *Наукові записки. Серія: проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. Кропивницький: ЦУДПУ, 2013. Т. 2. №4. С. 16-21.
5. Мартинова О.В., Шевченко О.К. Застосування матричної гри в процесі управління діяльністю підприємства. *Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом. Економічні науки*. 2022. Вип. 2(65). С. 95-101.
6. Шевченко О.К., Жуков А.В. Використання матричної гри в управлінні виробництвом. *Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика: матеріали міжн. наук.-*

- практ. конф., м. Харків – м. Торунь, 3-4 березня 2020 р. Харків: ФОП Панов А.М., 2020. С. 373-375.
7. Застосування змішаних стратегій при управлінні міжнародними вантажними перевезеннями/ Г.С. Прокудін та ін. *Вісник Національного транспортного університету. Технічні науки*. 2021. Вип. 1(48). С. 283-292.
 8. Коломієць Г.Б. Застосування теорії ігор в оподаткуванні як сфері узгодження суспільних і приватних інтересів. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2020. №4. Т.3. С. 202-205.
 9. Приймак О.І., Голубник О.Р. Нечіткі моделі антагоністичних ігор. *Вісник ОНУ імені І.І. Мечникова*. 2021. Т.28. Вип. 1(86). С. 147-152.
 10. Кузьмичов А. І. Оптимізаційні методи і моделі: практикум в Excel: навч. посібник. Київ: ВПЦ АМУ, 2013. 438 с.
 11. Карімов Г. І. Моделювання та прогнозування в управлінні: навч. посібник. Кам'янське : ДДТУ, 2017. 162 с.

References

- [1] Shyian A.A. (2009) *Teoriia ihor: osnovy ta zastosuvannia v ekonomitsi ta menedzhmenti* [Game theory: basics and applications in economics and management]. Vinnytsia: VNTU. (in Ukrainian)
- [2] Vitlinskyi V.V., Verchenko P.I., Sihal A.V., Nakonechnyi Ya.S. (2002) *Ekonomichniy ryzyk: ihrovi modeli* [Economic risk: game models]. Kyiv: KNEU. (in Ukrainian)
- [3] Ulianchenko O.V. (2010) *Doslidzhennia operatsii v ekonomitsi* [Operations research in the economy]. Sumy: Dovkillia. (in Ukrainian)
- [4] Hladkova L.A., Naumova M.A. (2013) Zastosuvannia teorii ihor v ekonomitsi [Application of game theory in economics]. *Naukovi zapysky. Series: problems of the methodology of physical, mathematical and technological education*, vol. 2, no. 4, pp. 16-21.
- [5] Martynova O.V., Shevchenko O.K. (2022) Zastosuvannia matrychnoi hry v protsesi upravlinnia diialnistiu pidpriemstva [Application of the matrix game in the process of managing the company's activities]. *Scientific works of the Interregional Academy of Personnel Management. Economic sciences*, issue 2(65), pp. 95-101.
- [6] Shevchenko O.K., Zhukov A.V. (2020) Vykorystannia matrychnoi hry v upravlinni vyrobnytstvom [Using the matrix game in production management]. *Proceedings of the Modern problems of enterprise management: theory and practice (Ukrainian, Kharkiv - Torun, March 3-4, 2020)*, Kharkiv: FOP Panov A.M., pp. 373-375.
- [7] Prokudin H.S., Khobotnia T.H., Tretynychenko Yu.O., Kop'iak N.V. (2021) Zastosuvannia zmishanykh stratehii pry upravlinni mizhnarodnymy vantazhnymy perevezenniamy [Application of mixed strategies in the management of international cargo transportation]. *Bulletin of the National Transport University. Technical sciences*, issue 1(48), pp. 283-292.
- [8] Kolomiets H.B. (2020) Zastosuvannia teorii ihor v opodatkuванні yak sferi uzgodzhennia suspilnykh i pryvatnykh interesiv [Application of game theory in taxation as a sphere of coordination of public and private interests]. *Bulletin of the Khmelnytskyi National University. Economic sciences*, no. 4, t.3, pp. 202-205.
- [9] Pryimak O.I., Holubnyk O.R. (2021) Nechitki modeli antahonistychnykh ihor [Fuzzy models of antagonistic games]. *Bulletin of ONU named after I.I. Mechnikova*. t.28, vol. 1(86), pp. 147-152.
- [10] Kuzmychev A. I. (2013) *Optymizatsiini metody i modeli: praktykum v Excel* [Optimization methods and models: practicum in Excel]. Kyiv: VPTs AMU. (in Ukrainian)
- [11] Karimov H. I. (2017) *Modeliuvannia ta prohnozuvannia v upravlinni* [Modeling and forecasting in management]. Kamianske: DDTU. (in Ukrainian)

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).282985pp49-57
УДК 330.342

Будько О.В., д.е.н., професор, завідувач кафедри фінансів та обліку
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
ORCID ID: 0000-0002-3354-6515
e-mail: bisnescon@ukr.net

Галатов Б.М., аспірант кафедри фінансів та обліку
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
e-mail: bodya833@gmail.com

Budko Oksana, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Finance and Accounting
Dniprovsk State Technical University, Kamianske
ORCID ID: 0000-0002-3354-6515
e-mail: bisnescon@ukr.net

Halatov Bohdan, Postgraduate student at Department of Finance and Accounting
Dniprovsk State Technical University, Kamianske
e-mail: bodya833@gmail.com

КОРПОРАТИВНА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЯК ІНСТРУМЕНТ БІЗНЕС-СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AS A BUSINESS STRATEGY TOOL FOR ENTERPRISE DEVELOPMENT

У статті розкрито актуальність оцінювання ефективності соціально відповідальної діяльності корпорацій. Визначено, що трактування поняття корпоративної соціальної відповідальності (КСВ) залежить від змісту і цілі аналізу бізнес-середовища та бізнес-стратегії, правил, принципів і впливу зацікавлених сторін. Проаналізовано моделі КСВ, особливості яких визначаються за компонентами: економічна відповідальність, юридична відповідальність, етична відповідальність, благодійна діяльність (філантропія). Встановлено, що КСВ реалізується через програми внутрішнього, зовнішнього та змішаного типів. Визначено три підходи до оцінки КСВ (мінімалістський підхід, підхід, який ґрунтується на виокремленні одного або декількох ключових напрямів корпоративної соціальної діяльності, комплексний підхід). Здійснено аналіз найбільш поширених методик оцінки ефективності КСВ (соціальний економічний ефект інвестицій (SROI), метод LBG, індекс стійкості Доу Джонса, індекс BACO, програма ефективних соціальних інвестицій та соціального партнерства, використання метрики Robin Hood Foundation, індекс FTSE4 Good Index).

Ключові слова: корпоративна соціальна відповідальність, оцінка, ефективність, моделі КСВ, програми КСВ.

The article reveals the relevance of evaluating the effectiveness of socially responsible activities of corporations. The purpose of the article is to analyze current models and methods of assessing the effectiveness of corporate social responsibility in order to determine their advantages for practical use by companies. It was determined that the interpretation of the concept of corporate social responsibility depends on the content and purpose of the analysis of the business environment and business strategy, rules, principles and influence of interested parties. Models of corporate social responsibility (CSR) were analyzed, the features of which are determined by components: economic responsibility, legal responsibility, ethical responsibility, charitable activity (philanthropy). The advantages and disadvantages of the American CSR model are identified. The European model is analyzed, in which, depending on the features, the continental, British and Scandinavian models are distinguished. The features of the Japanese CSR model and its advantages are revealed. It is established that CSR is implemented through programs of internal, external and mixed types. Three

approaches to assessing CSR are defined (minimalist approach, which is based on assessing the degree of compliance by the company with the rules and obligations provided for by law; approach, which is based on highlighting one or several key areas of corporate social activity; complex approach, which is based on a holistic view of CSR, which determines the measurement of a large number of social, environmental and economic indicators). The problem of assessing the effectiveness of CSR is defined, which boils down to the development of a unified procedure or methodology for determining the effectiveness of social investments. The areas of CSR assessment are outlined in accordance with ISO 26000 "Guidance on social responsibility". An analysis of the most common methods of assessing CSR effectiveness was carried out (Social Return on Investment (SROI), LBG method, Dow Jones sustainability index, BACO index, effective social investment and social partnership program, use of Robin Hood Foundation metrics, FTSE4 Good Index). The trends in the development of CSR, which companies should take into account in their activities, have been determined.

Key words: corporate social responsibility, evaluation, efficiency, CSR models, CSR programs.

JEL Classification: M14; M21

Постановка проблеми. Соціально відповідальна поведінка підприємств на сучасному етапі розвитку економіки грає важливу роль у виборі місії та стратегії ведення бізнесу. Це сприяє підвищенню інвестиційної привабливості для інвесторів, іміджу і конкурентоспроможності підприємства.

Функціонування підприємства в умовах невизначеності, обумовленої наслідками пандемії та воєнними діями, вимагає розробки чіткої соціально відповідальної політики, яка спрямована на усунення окреслених проблем. За цих умов виникає необхідність оцінки КСВ та вибору такої її методики, яка б забезпечувала комплексний аналіз соціально відповідальних дій підприємства та сприяла розробці напрямів удосконалення його діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналізу сутності, принципів КСВ підприємства присвятили свої праці такі зарубіжні вчені як Г. Боуен [1], М. Фрідман [2], Ф. Хайск, А. Керолл [3], М. Портер [4], становлення і розвиток концепцій КСВ та їх систематизація розкрито такими науковцями як Д. Віндзор [5], П. Друкер, М. Ван Маррейвік [6]; модель, в якій поєднується КСВ і концепції сталого розвитку запропонували Р. Штайер, М. Лангер, А. Конрад [7].

Питання, пов'язані зі становленням і розвитком концепції КСВ та методи її оцінки вирішували і вітчизняні вчені: Л.А. Грицина [8], О.А. Грішнова [9], А.М. Колот [10].

Водночас, проблеми, які виникають під час здійснення соціально відповідальної діяльності, методи її оцінки потребують подальшого дослідження та вирішення.

Формулювання цілей статті. Метою статті є аналіз діючих моделей та методик оцінки ефективності корпоративної соціальної відповідальності з метою визначення їх переваг для практичного використання компаніями.

Виклад основного матеріалу дослідження. КСВ є багатоаспектним поняттям, а тому єдиного визначення воно не має. Одним із поширених визначень, є визначення, яке надає ISO 26000 Керівництво по соціальній відповідальності. Згідно стандарту корпоративна соціальна відповідальність – це відповідальність організації за вплив її рішень і діяльності на суспільство та навколишнє середовище через прозору та етичну поведінку, яка: сприяє сталому розвитку, включаючи здоров'я і добробут суспільства; враховує очікування зацікавлених сторін, відповідає законодавству, що застосовується та узгоджується з міжнародними нормами поведінки; введено в усій організації [11].

Трагування поняття КСВ залежить від змісту і цілі аналізу, бізнес-середовища та бізнес-стратегії, правил, принципів і впливу зацікавлених сторін.

КСВ підвищує лояльність співробітників, партнерів та клієнтів організації, інтегрує завдання компанії в політику сталого розвитку, враховуючи економічні, екологічні та соціальні аспекти, збільшує умови довгострокового створення вартості і забезпечення фінансового успіху [12].

Відповідно даним дослідження провідні позиції (першу п'ятірку) у сфері КСВ у 2021 році займали The Lego Group, Rolex, Ferrari, The Bosch Group, Harley Davidson [13]. Слід відзначити, що компанія The Lego Group не залишала рейтинг топ-10 протягом всього періоду дослідження (11 років). Своїм успіхом ця компанія зобов'язана трьома чинниками: високої якості продукції, лідерству в інноваціях та наявності чіткої цілі.

Як відзначається у дослідженні, потрапити в рейтинг репутаційних лідерів компаніям стало складніше. А допомогти здобути рейтингове місце в багатьох випадках допомагає імплементація ESG-факторів у корпоративну стратегію.

Отже, ключовими характеристиками КСВ є зв'язок з соціальними, екологічними та управлінськими заходами; врахування потреб зацікавлених сторін у своїй діяльності; спрямованість на зменшення нефінансових ризиків; зв'язок зі сталим розвитком підприємства.

Дослідження свідчать, що оцінювання КСВ здійснюється за допомогою двох підходів: оцінювання КСВ загалом та оцінювання ефективності КСВ.

Оцінювання КСВ відповідно до ISO 26000 здійснюється через оцінювання внутрішнього середовища за напрямками: організаційне управління; права людини; трудові практики; навколишнє середовище; сумлінні ділові практики; проблеми, пов'язані зі споживачами; участь у житті суспільства та його розвитку [11].

Найчастіше виділяють декілька моделей КСВ, які відрізняються за такими компонентами, як економічна відповідальність, юридична відповідальність, етична відповідальність, благодійна діяльність (філантропія).

Розрізняють американську, європейську і японську модель КСВ, які мають свої особливості.

Перевагами американської моделі КСВ є:

- відсутність жорстких законодавчих обмежень, що дозволяє компаніям уникнути додаткових витрат і надмірного податкового навантаження;
- відсутність жорсткого державного регулювання, що дозволяє компаніям самостійно визначати напрями своєї діяльності та впроваджувати інновації;
- скорочення державних витрат за рахунок відсутності витрат на розробку, удосконалення і контроль за виконанням законодавства у сфері КСВ.

Водночас недоліком є те, що при відсутності ролі держави у питаннях регулювання КСВ менеджмент компанії може допускати різні порушення законодавства та обмежувати права працівників, а також скорочувати фінансування соціальної діяльності. Крім того, ця модель передбачає тісну взаємодію акціонерів, персоналу і менеджменту, водночас інтереси інших стейкхолдерів можуть бути проігноровані.

Європейська модель прямо протилежна американській моделі, оскільки характеризується наявністю державного регулювання сфери КСВ і має більш обов'язковий, ніж рекомендаційний характер. Різні країни Європи мають свої особливості, тому виділяється континентальна, британська та скандинавська моделі.

Континентальний тип характеризується законодавчим регулюванням зобов'язань компанії, які стосуються забезпечення соціального і медичного страхування працівників, визначеними вимогами у сфері природоохоронної діяльності та взаємодії із зацікавленими сторонами.

У британському типі поєднуються властивості американської і європейської моделі. У Великобританії спостерігається важлива роль держави у регулюванні питань соціальної відповідальності, водночас її вплив менший, ніж у країнах континентальної Європи та Скандинавії. За цієї моделі держава активно використовує податкові інструменти, надаючи різні пільги компаніям, які здійснюють соціально відповідальний бізнес.

Скандинавський тип європейської моделі визначається максимальним втручанням держави у питання розвитку КСВ, характеризується жорстким законодавством у поєднанні з численними нормами та стандартами. Водночас державне регулювання КСВ в окремих випадках зменшує бажання розробки і реалізації нових проектів у сфері КСВ.

Серед країн Азії вважається найбільш розвинутою і динамічною японська модель, у якій важливу роль має держава. Водночас застосування принципів КСВ здійснюється на

добровільній основі. Особливостями японської моделі КСВ є забезпечення гендерної рівності, розвиток волонтерства, відповідальної поведінки громадян до своєї країни, підтримки програм щодо охорони навколишнього середовища, забезпечення сумлінного партнерства. Японська модель має такі переваги, як стабільна зайнятість населення, безперервне навчання, сприятливий робочий клімат, що дозволяє працівниками забезпечувати підвищення продуктивності праці.

Проаналізовані моделі складаються з економічних, політичних, соціальних, культурних умов притаманних тій чи іншій країні, які залежать від державного регулювання і готовності самих підприємств реалізувати КСВ та розуміти її значення.

КСВ втілюється через реалізацію програм внутрішнього, зовнішнього та змішаного типів [14].

До соціальних програм внутрішнього типу відносяться ті, які реалізуються у сфері розвитку трудового капіталу (підвищення кваліфікації працівників, навчання працівників та забезпечення професійного зростання, застосування мотиваційних систем оплати праці, надання працівникам соціального пакету, створення умов для культурно-масових заходів, формування корпоративного середовища компанії) та охорони праці (охорона праці і техніка безпеки, медичне обслуговування працівників).

До соціальних програм зовнішнього типу слід віднести ті, які реалізуються у сфері природоохоронної діяльності і ресурсозбереження (заходи щодо збереження навколишнього середовища, організація екологічно безпечного виробництва, економне споживання природних ресурсів, повторне використання і утилізація відходів) та розвитку регіональних спільнот (здійснення соціальних проектів, проведення програм з підтримки соціально незахищених верств населення, участь у збереженні і розвитку об'єктів культурно-історичного значення регіону; спонсорська допомога у проведенні культурних, освітніх та спортивних заходів).

Змішані програми поєднують внутрішні і зовнішні форми реалізації соціальних програм і КСВ: підвищення якості продукції, яка випускається, проведення екологічного і соціального аудиту, створення додаткових робочих місць для безробітних та ін.

За умов реалізації соціальних програм виникає необхідність кількісного та якісного оцінювання ефективності КСВ.

Виділяють три підходи до оцінки КСВ:

- мінімалістський підхід;
- підхід, який ґрунтується на виокремленні одного або декількох ключових напрямів корпоративної соціальної діяльності;
- комплексний підхід.

Мінімалістський підхід ґрунтується на оцінці ступеня дотримання компанією законодавчо передбачених правил і зобов'язань (виробництво якісних товарів та послуг, сплату податків, виплату гідної заробітної плати, дотримання трудового, екологічного законодавства, прав людини).

Підхід, який ґрунтується на виділенні одного або декількох напрямів корпоративної соціальної діяльності, як ключових, передбачає оцінку таких сфер, як трудові відносини, дотримання прав людини, сумлінні ділові практики, корпоративне управління, взаємовідносини і споживачами, навколишнє середовище і ресурсозбереження, благодійність, вплив на місцеві спільноти та ін.

Комплексний підхід ґрунтується на холистичному уявленні про КСВ, що обумовлює вимір великої кількості соціальних, екологічних та економічних показників.

Проблема оцінки ефективності КСВ зводиться до розробки уніфікованої процедури або методики, що визначає ефективність соціальних інвестицій, яку слід розглядати з двох точок зору: як ефективність для компанії і суспільства у цілому.

Виділимо найбільш поширені методики оцінки ефективності КСВ (табл. 1).

Методика соціально-економічної ефективності інвестицій передбачає використання таких принципів:

- 1) залучення стейкхолдерів – визначаються зацікавлені сторони соціального проекту з метою врахування їхньої думки для достовірного розрахунку результату;

- 2) визначення змін – виявлення змін через їх групування на позитивні та негативні, заплановані та непередбачені;
- 3) оцінка значимих елементів – при відсутності конкретних даних про отримані результати необхідно використовувати фінансові еквіваленти-аналоги;
- 4) суттєве значення інформації – приймати до уваги тільки суттєві показники, визначити, які результати мають довгостроковий ефект;
- 5) аналіз цінностей, які були отримані безпосередньо завдяки діям даного економічного суб'єкта;
- 6) прозорість – доведення максимальної кількості інформації до зацікавлених сторін;
- 7) підтвердження фактів отриманих результатів – для зменшення суб'єктивності необхідне використання незалежної експертизи.

Таблиця 1. Методики оцінки корпоративної соціальної відповідальності компаній

Методика оцінювання КСВ	Характеристика методик оцінювання КСВ
1. Оцінювання соціально-економічної ефективності інвестицій SROI (Social Return on Investment) [15]	Використовується як концепція визначення та обліку вартості, яка створюється або знищується у результаті діяльності. При цьому поняття вартості набагато ширше тієї величини, яка встановлюється за допомогою ринкових цін
2. Метод LBG (London Benchmark Group) [16]	Здійснюється аналіз соціальної залученості компаній. Цей метод використовується як матриця, яка ґрунтується на трьох складових: ресурсний внесок, результати та створені продукти, довгостроковий вплив на суспільство та бізнес)
3. Індекс стійкості Доу Джонс [17]	За допомогою індексу визначається рейтинг найбільш успішних компаній; ґрунтується на інтегральній оцінці більшості аспектів діяльності компаній
4. Індекс BACO (Best Available Charitable Option) [18]	Визначається як відношення між чистими витратами і соціальним впливом
5. Програма оцінювання ефективності соціальних інвестицій та соціального партнерства [19]	Здійснюється аналіз ефективності соціальних інвестицій, який ґрунтується на експертній оцінці та використовується 101 принцип ведення соціально відповідального бізнесу
6. Метрика Robin Hood Foundation [20]	Інструмент оцінювання КСВ за напрямками: прибуток, здоров'я, юридичні аспекти діяльності компанії
7. Індекс FTSE4 Good Index [21]	Індекс вимірює ефективність діяльності компаній в екологічній, соціальній і управлінській діяльності (ESG)

Коефіцієнт повернення інвестицій розраховується як відношення величини соціального ефекту та суми витрачених ресурсів. Цей індекс дозволить здійснити оцінку діяльності будь-якого суб'єкта господарювання в частині аналізу ефекту, який отримано у ході реалізації соціальної програми. Водночас при визначенні соціального ефекту виникають труднощі у зв'язку з неможливістю його точного визначення у грошовому вимірі.

Модель LBG (London Benchmark Group) дозволяє побудувати якісну внутрішню систему обліку соціальних інвестицій і оцінки результатів та ефектів, надає можливість виділяти та виокремлювати внесок компанії від внеску, зробленого іншими стейкхолдерами, надає можливість для порівняння та агрегації даних. Ця модель реалізується через

використання матриці, яка допомагає оцінити всі інвестиції та згрупувати всю отриману інформацію за декількома параметрами:

- внесок – ресурси, які компанія надає для підтримки спільноти;
- результати – результати діяльності, досягнуті обсяги, залучені кошти у результаті благодійності та ін.;
- ефекти – вплив на суспільство, компанію, бізнес.

Індекс стійкості Доу Джонса (Dow Jones Sustainability Index) формує рейтинг ефективних компаній у сфері соціальної спрямованості. Компанії заповнюють анкети, в яких надаються документально підтверджені відповіді про основну діяльність, управління ризиками, екологію і права людини, управління людськими ресурсами.

За цією методикою розраховуються бали (кількість балів за питання = кількість балів, отриманих за відповідь x вага питання в групі показників x вага групи показників в анкеті). Після розрахунку всі бали сумуються, а підсумкові дані порівнюються з кількістю балів інших компаній. До переваг індексу Доу Джонса слід віднести: диференційований підхід до компаній залежно від їх галузевої належності; методологію оцінки, яка наведена у відкритому доступі; формування рейтингу, який дає інформацію про найбільш успішних учасників ринку. Недоліком вважається можливість отримання невірних результатів, пов'язаних з некоректними відповідями.

Індекс BACO (Best Available Charitable Option) розроблений благодійним фондом Acumen Fund і розраховується як відношення чистих витрат на одиницю соціального впливу. Цей індекс залежить від:

- фінансового важелю – розраховується як очікувана сума повернення, тобто сума коштів, інвестованих у проєкт та отриманих відсотків;
- ефективності компанії – результату, який отримає інвестор з урахуванням своєї частки у загальних обсягах створеної продукції;
- виробничого важелю – ефективність продукту.

Ця методика надає можливість порівняти декілька аналогічних програм та визначити і надати перевагу найбільш економічно і соціально успішній. Водночас недосконалість методики полягає у необхідності мати інформацію про інші подібні проєкти, збір якої спричинить додаткові витрати.

Методика оцінювання ефективності соціальних інвестицій та соціального партнерства забезпечує оцінку ефективності соціальних інвестицій з боку суспільства і бізнесу. Показники, які використовують за цією методикою, групують за чотирма аспектами:

- 1) турбота – внутрішні соціальні інвестиції з позиції суспільства (охорона праці і здоров'я, інвестиції у людський капітал);
- 2) сумлінність – внутрішні соціальні інвестиції з позиції бізнесу (інвестиції, пов'язані з розвитком відносин з контрагентами);
- 3) причетність – оцінка зовнішніх соціальних інвестицій з позиції суспільства (охорона здоров'я, освіта, культура, благоустрій);
- 4) успіх – оцінка зовнішніх соціальних інвестицій з позиції бізнесу (покращання економічних показників, визнання, повага, зростання популярності).

Індикатори визначаються за кожної складової матриці і включають в себе як кількісні, так і якісні показники. Кожній групі індикаторів присвоюється базова сума балів, які розподіляються всередині кожної групи серед індикаторів залежно від їх значимості. Розрахунок фактичних балів здійснюється, виходячи з динаміки індикаторів за певний період (Фактичні бали = (Динаміка у відсотках (%)) / 100 %) x базові бали).

Ця методика має такі переваги: можливість застосування компаніями будь-якого розміру, організаційно-правових форм, незалежно від галузевої приналежності; можливість порівняння результатів різних компаній; врахування динаміки показників; врахування ефективності діяльності компанії як для суспільства, так і для бізнесу. Водночас, методика передбачає використання думки експертів відносно ваги індикаторів, що певною мірою має суб'єктивний характер.

Ще одна методика, яка використовується для оцінки ефективності КСВ, розроблена благодійним фондом Robin Hood Foundation. Ця методика базується на метриці, яка включає більше 160 формул розрахунку ефективності. Вся інформація базується за темами: метрика прибутку, юридична метрика, метрика здоров'я. Недоліком цих метрик є односпрямованість розрахунків на місцеві спільноти, а також не враховується ефект, який може отримати організація у ході реалізації благодійної програми.

Для оцінки КСВ використовують також індекс FTSE4 Good Index, розрахунок якого може здійснюватися компаніями з високими показниками у сфері екологічної, соціальної і управлінських практик. Розроблений для визначення динаміки зміни капіталізації компанії та для подальшого стимулювання в них інвестицій. Водночас цей індекс не враховує взаємодії підприємства зі стейкхолдерами.

Компанії, які дотримуються принципів КСВ мають враховувати у своїй діяльності такі тенденції: отримання прибутку не є основною метою бізнесу, він досягається через виробництво якісних, безпечних і доступних по ціні товарів і послуг в умовах максимальної турботи про суспільство та навколишнє середовище; реалізація КСВ через ланцюжок постачальників і підрядників; розвиток нефінансової звітності; мінімізація впливу на навколишнє середовище, використання КСВ в інтересах персоналу та захисту його прав.

Висновки. Таким чином, результати оцінки КСВ є основою для прийняття рішень керівництвом, пов'язаних з удосконаленням соціальної діяльності компанії. Проаналізовані методики оцінки ефективності КСВ свідчать, що їх вибір залежить від мети такої оцінки. Оцінювання КСВ здійснюється за допомогою різних методик, які передбачають використання певних підходів. У зв'язку з відсутністю уніфікованих підходів, компанія має підібрати таку методику, яка б враховувала сферу та особливості її діяльності, економічні, екологічні та соціальні аспекти її діяльності. Тому, важливим у здійсненні оцінки ефективності КСВ є здійснення її аналізу за цими трьома напрямками. Таке оцінювання КСВ дозволить перевірити діяльність компанії з точки зору її відповідності економічному, трудовому та податковому законодавству, а також дозволить визначити напрями вдосконалення соціально відповідальної діяльності.

Список використаної літератури

1. Bowen H. Social responsibilities of the businessman. *Harper & Row*, N.Y. 1953. 276 p.
2. Friedman M. The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits. *The New York Times Magazine*, September 13, 1970.
3. Carroll A. B. Corporate social responsibility: The centerpiece of competing and complimentary frameworks. *Organizational Dynamics*. 2015. Vol. 44. P. 87–96.
4. Porter, Michael E. & Kramer, Mark R. Creating Shared Value. How to reinvent capitalism – and unleash a wave of innovations and growth», *Harvard Business Review*, Jan/Feb, 2011. Vol. 89, Issue S, P. 62–77.
5. Windsor D. The Future of Corporate Social Responsibility. *The International Journal of Organizational Analysis*. 2001. № 3. p. 225-256.
6. Van Marrewijk M. Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability: between Agency and Communion. *Journal of Business*. 2003. № 2. p. 95-105.
7. Steurer R., Langer M., Konrad A., Martinuzzi A. Corporations, Stakeholders and Sustainable Development: A Theoretical Exploration of Business-Society Relations. *Journal of Business Ethics*. 2005. № 3. p. 263-281.
8. Грицина Л.А. Корпоративна соціальна відповідальність підприємств: зарубіжний та вітчизняний досвід. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2016. Вип. 10 (1). С. 99–102
9. Грішнова О. Соціальна відповідальність бізнесу: сутність, значення, стратегічні напрями розвитку в Україні. *Україна: аспекти праці*. 2010. № 7. С. 3–8.
10. Соціальна відповідальність : навч. посіб. / [А.М. Колот, О.А. Грішнова, О.О. Герасименко та ін.] ; за заг. ред. д.е.н., проф. А. М. Колога. К. : КНЕУ, 2015. 519 с.

11. Міжнародний стандарт ISO 26000: Настанова по соціальній відповідальності. URL: <https://aop.nmu.org.ua/ua/metodicki/specialist/opg/lzi/zakon/%.pdf> (дата звернення: 19.03.2023).
12. Reicher Z.R. Opportunities for small and medium sized enterprises in the field of corporate social responsibility. *Ekonomicko-manazerske Spektrum*. 2019. № 13. p. 26-37.
13. 2021 Global RepTrak 100. Глобальні лідери репутації. URL: <https://reputationcapital.blog/2021/04/2021-global-reprtrak-100-globalnye-lidery-reputacii/#:~:text>
14. Вахрушева О.Б., Хахонова Н.Н. Оцінка ефективності корпоративної соціальної відповідальності. *Інтелект. Інновації. Інвестиції*. 2022. №3. С.20-27.
15. What is SROI? Social Investment Scotland: Website. 2018. URL: <http://www.socialinvestmentscotland.com/our-impact> (дата звернення: 19.03.2023).
16. London Benchmark Group. URL: <http://www.lbg-online.net/> (дата звернення: 19.03.2023).
17. DowJones Sustainability Index. URL: <http://www.sustainability-indices.com> (дата звернення: 19.03.2023).
18. AcumenFund. URL: <http://acumen.org/> (дата звернення: 19.03.2023).
19. Тульчинський Г.Л. Корпоративні соціальні інвестиції та соціальне партнерство: технології та оцінка ефективності: навч. посіб. Вид-во НДУ ВШЕ, 2012. 236 с.
20. RobinHood Foundation. URL: <https://www.robinhood.org/> (дата звернення: 19.03.2023).
21. Серія FTSE4 Good Index. URL: <https://ua.nesrakonk.ru/ftse4good-index/> (дата звернення: 19.03.2023).

References

- [1] Bowen H. (1953) Social responsibilities of the businessman. *Harper & Row*, N.Y.
- [2] Friedman M. (1970) The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits. *The New York Times Magazine*, September 13, 1970.
- [3] Carroll A. B. (2015) Corporate social responsibility: The centerpiece of competing and complimentary frameworks. *Organizational Dynamics*, vol. 44, pp. 87–96.
- [4] Porter, Michael E. & Kramer, Mark R. (2011) Creating Shared Value. How to reinvent capitalism – and unleash a wave of innovations and growth. *Harvard Business Review*, Jan/Feb, vol. 89, Issue S, pp. 62–77.
- [5] Windsor D. (2001) The Future of Corporate Social Responsibility. *The International Journal of Organizational Analysis*, no 3, pp. 225-256.
- [6] Van Marrewijk M. (2003) Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability: between Agency and Communion. *Journal of Business*, no 2. pp. 95-105.
- [7] Steurer R., Langer M., Konrad A., Martinuzzi A. (2005) Corporations, Stakeholders and Sustainable Development: A Theoretical Exploration of Business-Society Relations. *Journal of Business Ethics*, no 3, pp. 263-281.
- [8] Hrytsyna L.A. (2016) Korporatyvna sotsialna vidpovidalnist pidpriemstv: zarubizhnyi ta vitchyzniani dosvid [Corporate social responsibility of enterprises: foreign and domestic experience]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriia : Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*, Issue 10 (1), pp. 99–102.
- [9] Hrishnova O.(2010) Sotsialna vidpovidalnist biznesu: sutnist, znachennia, stratehichni napriamy rozvytku v Ukraini [Social responsibility of business: essence, significance, strategic directions of development in Ukraine]. *Ukraina: aspekty pratsi*, no 7, pp. 3–8.
- [10] Kolot A.M. (2015) Sotsialna vidpovidalnist [Social responsibility]. К. : KNEU. (in Ukrainian)
- [11] Mezhdunarodniy standart ISO 26000: Nastanova po sotsialnii vidpovidalnosti nnosti [International standard ISO 26000:2010: Guidance on social responsibility.]. Available at: <https://aop.nmu.org.ua/ua/metodicki/specialist/opg/lzi/zakon/%.pdf> (accessed 19 March 2023).
- [12] Reicher Z.R. (2019) Opportunities for small and medium sized enterprises in the field of corporate social responsibility. *Ekonomicko-manazerske Spektrum*, no 13. pp. 26-37. <https://reputationcapital.blog/2021/04/2021-global-reprtrak-100-globalnye-lidery-reputacii/#:~:text>

-
- [13] 2021 Global RepTrak 100. Global Reputation Leaders. Available at: <https://reputationcapital.blog/2021/04/2021-global-retrak-100-globalnye-lidery-reputacii/#:~:text=> (accessed 19 March 2023).
- [14] Vakhrusheva O.B., Khakhonova N.N. (2022) Otsinka efektyvnosti korporatyvnoi sotsialnoi vidpovidalnosti [Evaluation of the effectiveness of corporate social responsibility]. *Intelekt. Innovatsii. Investytsii*, no 3, pp. 20-27.
- [15] What is SROI? Social Investment Scotland: Website. 2018. Available at: <http://www.socialinvestmentscotland.com/our-impact> (accessed 19 March 2023).
- [16] London Benchmark Group. Available at: <http://www.lbg-online.net/> (accessed 19 March 2023).
- [17] DowJones Sustainability Index. Available at: <http://www.sustainability-indices.com> (accessed 19 March 2023).
- [18] AcumenFund. Available at: <http://acumen.org/> (accessed 19 March 2023).
- [19] Tulchynskiy H.L. (2012) Korporatyvni sotsialni investytsii ta sotsialne partnerstvo: tekhnolohii ta otsinka efektyvnosti [Corporate social investment and social partnership: technologies and performance evaluation]. Vyd-vo NDU VShE
- [20] RobinHood Foundation. Available at: <https://www.robinhood.org/> (accessed 19 March 2023).
- [21] FTSE4 Good Index series. Available at: <https://ua.nesrakonk.ru/ftse4good-index/> (accessed 19 March 2023).

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).282988pp58-65
УДК 658.168.5

Коренюк П.І., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту організацій і адміністрування
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
ORCID ID: 0000-0001-8321-3199
e-mail: korenyukp@gmail.com

Koreniuk Petr, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Management of Organizations and Administration
Dniprovsky State Technical University, Kamianske
ORCID ID: 0000-0001-8321-3199
e-mail: korenyukp@gmail.com

УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ СПОРТИВНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ НА ОСНОВІ КОГНІТИВНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

MANAGEMENT OF THE DEVELOPMENT OF SPORTS ORGANIZATIONS ON THE BASE OF COGNITIVE MODELING

У статті визначено взаємозв'язок між організаційними змінами та організаційним розвитком підприємств, що впливають на формування системи обґрунтування управлінських рішень. Розглянуто фактори когнітивної моделі управління організаційним розвитком спортивних організацій і підприємств та досліджено вплив на формування системи управління організаційним розвитком на основі когнітивного моделювання. Доведено, що у запропонованій системі управління організаційним розвитком спортивних організацій цільовим фактором є рівень прийняття управлінських рішень. Визначено перспективи подальших досліджень: розроблення альтернативних сценаріїв управління організаційним розвитком спортивних організацій залежно від впливу різноманітних чинників на основі когнітивного моделювання, визначення відповідних інструментів організаційних змін.

Ключові слова: організаційний розвиток, система управління, спортивні організації, когнітивна модель, фактори.

The article defines the relationship between organizational changes and organizational development of enterprises that affect the formation of the decision-making system. The factors of the cognitive model of managing the organizational development of sports organizations and enterprises are considered, and the impact on the formation of the management system of organizational development based on cognitive modeling is studied. In today's turbulent times, every organization, including sports enterprises, seeks not only to survive but also to gain competitive advantages in order to maximize profits. One of the ways to overcome chaotic turbulent organizational changes in sports organizations and enterprises of various ownership and management forms is to identify the factors that affect this process. The application of various methods and tools in this area allows us to solve this pressing issue. The complexity of analyzing the processes of managing the organizational development of sports organizations with the diversity of activity sectors that are carried out and the establishment of relationships makes it impossible to isolate and thoroughly study individual phenomena. We believe that changes in sports organizations should be exclusively gradual and evolutionary. Especially the possibility of determining management decisions regarding the management of organizational development of such enterprises and organizations, taking into account the main processes that occur both in the internal and external environment of enterprises. It has been shown that the proposed approach to modeling the relationship between organizational changes and organizational development of enterprises and organizations allows a more effective management of the process of organizational development, taking into account the influence of various factors on decision-making. The practical implementation of the proposed approach will allow solving the

problem of management of organizational development of sports organizations and enterprises of different forms of ownership and management.

Key words: *organizational development, management system, sports organizations, cognitive model, factors.*

JEL Classification: *L10; Q29*

Постановка проблеми. Вітчизняний ринок спортивних послуг характеризується наявністю постійних змін різної величини та масштабу. Сама ідея функціонування ринку передбачає розвиток, зростання та постійне оновлення всіх складових ринкової інфраструктури. Концептуально ринкова система є неможливою без постійного оновлення та змінювання. У сучасних умовах турбулентних змін кожна організація, зокрема підприємства спортивної сфери, намагаються не лише вижити, а й розвиватись і при цьому отримати конкурентні переваги з метою максимізації прибутку. Ключовим поняттям та ціллю тут виступає конкурентноздатність та адаптивність до мінливих ринкових умов. Вищевказане є неможливим без ефективного організаційного розвитку підприємств різних форм власності та господарювання, який завжди призводить до організаційних змін. Завдання менеджменту полягає саме в управлінні змінами на основі передбачення та прогнозування. В той же час незовсім упорядковані організаційні зміни можуть призвести до хаосу. Так, лише формування механізму ефективного управління організаційним розвитком підприємств та організацій різних форм власності та господарювання дає змогу здійснити ефективні організаційні зміни, які здатні реалізувати цілі та мету діяльності визначеного суб'єкта господарювання.

Одним із напрямів подолання хаотичних турбулентних організаційних змін в спортивних організаціях та підприємствах різних форм власності та господарювання є визначення чинників, що впливають на даний процес. Застосування різноманітних методів та інструментів у цій предметній площині дає змогу вирішити це актуальне завдання. Певні складнощі аналізу процесів ефективності управління організаційним розвитком спортивних організацій зумовлені низкою особливостей, властивих цьому напрямку. До них, на нашу думку, доцільно віднести багатовекторність процесів діяльності, що здійснюються. Крім того, сюди відноситься, на нашу думку, встановлення взаємозв'язку, в силу чого неможливо виділення та ґрунтовне дослідження окремих явищ, які мають розглядатися як ціле; відсутністю достатньої кількісної та достовірної інформації щодо динаміки процесів, у спортивній сфері. Вищевказане змушує переходити до якісного аналізу даних процесів та мінливості характеру процесів у просторі та часі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням проблем управління розвитком спортивних організацій займаються багато видатних українських та закордонних науковців. Зокрема, Г.О. Швіндіна [12] стверджує, що систему управління організаційним розвитком підприємства необхідно орієнтувати на виключно на стратегічні потреби. Автор зосереджує дослідження на подоланні стратегічного розриву в інформаційному просторі спортивних підприємств та пропонує застосувати систему збалансованих показників. Вона вважає, що це дасть змогу реалізувати стратегічний прорив із метою здійснення радикальних організаційних змін на підприємстві. Ми погоджуємося з тим, що саме здійснення радикальних організаційних змін на підприємстві може призвести до хаосу; необхідна більш детально опрацьована методика керування цими змінами, визначення чинників, які можуть бути слабо керованими. Помилково застосувати систему збалансованих показників (Balanced ScoreCard, BSC): дана система орієнтовна на стабільні організаційні зміни та нездатна вирішити проблеми радикальних змін. Ми вважаємо, що зміни у спортивних організаціях мають носити виключно поступальний еволюційний характер

В той же час О.С. Свістунов [10] теоретично обґрунтував, що технологічний розвиток промислових підприємств передбачає вдосконалення виробничого процесу, пошук нових технологічних рішень, модернізацію основних виробничих засобів, розроблення й упровадження нових технологічних процесів, нових інформаційних технологій, обчислювальної техніки і сучасних виконавчих механізмів [9]. Автор запропонував та визначив

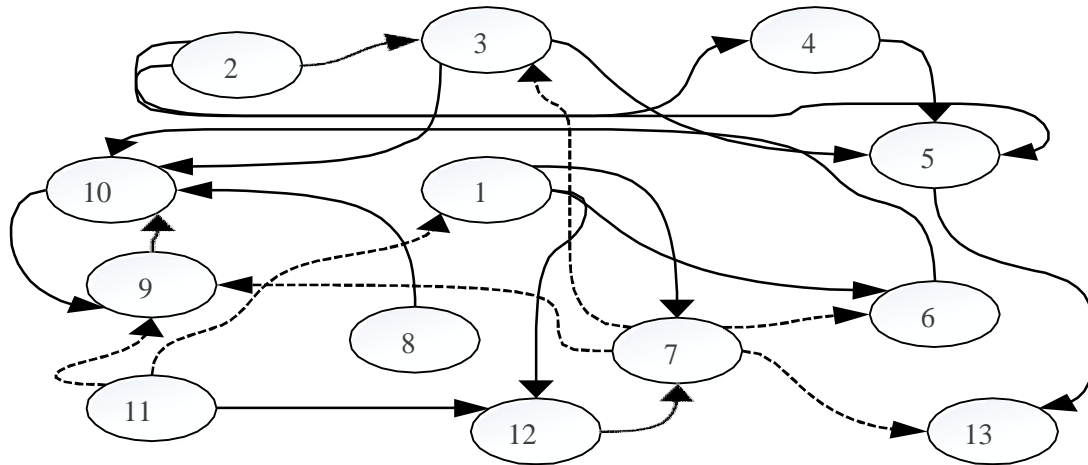
основні засади концепції системно-компонентного розвитку технологічних процесів спортивних організацій. Безумовно, технологічні чинник організаційного розвитку є пріоритетним для підприємств та організацій. Однак якщо враховувати тільки даний чинник, це значно звужує можливості здійснювати управління системним організаційним розвитком. Н.С. Степанюк розглядає теоретико-методологічні, науково-методичні і практичні засади управління розвитком сільськогосподарського підприємства, визначає особливості розвитку підприємства агропромислового комплексу в сучасних умовах. На основі аналізу організаційної інфраструктури автор пропонує основні напрями організаційного розвитку на прикладі конкретного підприємства. На нашу думку, для визначення напрямів організаційного розвитку недостатньо застосувати тільки аналіз «поточний стан – бажаний», особливо без обґрунтування змісту авторського поняття «сліпий механізм». Н.В. Корнілова [7] визначила загальні цільові настанови підприємства, які становлять комплекс стратегічних цілей його організаційного розвитку, та розглянула загальну структуру системи стратегічного управління організаційним розвитком туристичного підприємства. Однак дане дослідження має «сліпі плями» у науковому обґрунтуванні наданих рекомендацій. Недостатньо розглядати тільки три функції управління організаційним розвитком підприємства: планування, моніторинг, регулювання. Тільки врахування всіх функцій управління (облік, аналіз, організація, мотивація, планування, регулювання) дасть змогу побудувати ефективну систему управління організаційним розвитком підприємства. Також необхідно чітко відокремити зовнішні та внутрішні чинники впливу на організаційний розвиток підприємства. Ця необхідність визначена можливістю підприємства здійснювати вплив на ці чинники з метою активізації факторів-стимуляторів та нівелювання факторів-дестимуляторів.

Віддаючи належне науковому доробку та практичній значущості отриманих результатів науковців, необхідно зазначити, що певне коло завдань побудови універсальної методики оцінювання чинників впливу на організаційний розвиток підприємств та організацій спортивної та оздоровчої сфери залишається розробленим недостатньо. Особливо можливість визначення управлінських рішень щодо управління організаційним розвитком таких підприємств та організацій з урахуванням основних процесів, що відбуваються як у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства та організацій спортивної та оздоровчої сфери.

Формулювання цілей статті є розроблення теоретичних, методологічних положень та практичних рекомендацій щодо управління організаційним розвитком підприємств та організацій спортивної сфери на основі когнітивного моделювання.

Виклад основного матеріалу. Для визначення чинників впливу внутрішнього та зовнішнього середовища на організаційний розвиток підприємств та організацій спортивної сфери економічно виправдано застосувати певні методики та відповідний інструментарій [1–3; 6; 8]. Одним із них є когнітивне моделювання [4]. В процесі дослідження були використані методи теоретичного аналізу та узагальнення наукової літератури, метод порівняння, метод моделювання, методи математичної статистики. Пріоритетним завданням менеджерів різних рівнів, включаючи топ-менеджмент є прийняття оптимального економічно виправданого рішення в конкретних мінливих умовах. Сьогодні це стало дедалі складніше, оскільки все важче стало спрогнозувати, оцінити, яким чином таке рішення вплине на розвиток усієї проблемної системи. В таких умовах здійснюється пошук та розробка методології, яка б раціонально оцінювала певні слабкоструктуровані системи. І одним із найбільш перспективних напрямків в теорії прийняття управлінських рішень є безпосередньо когнітивне моделювання. Індустріальна, а згодом і інформаційна революція у широких масштабах замінила енергію м'язів роботою різного типу двигунів. Причому інформаційну революцію краще розуміти як прискорений еволюційний розвиток, коли зростає тенденція зниження фізичної активності людини. Має місце домінування проведення виробничого часу та дозвілля, здебільшого сидячи перед екраном комп'ютера або телевізора в закритому приміщенні. Моделювання може стосуватися прогнозу розвитку ситуації з вибраним вектором управління. Одним із перспективних підходів до аналізу динамічно розвинутих систем, до яких відноситься й організаційний розвиток, є аналіз на основі когнітивних карт [5]. Вищевказані підходи засновані на понятті когнітивної карти, яка є моделлю уявлень та знань експертів про закони

розвитку та властивості ситуації, що аналізується, у вигляді елементарних семантичних категорій, що пов'язані співвідношеннями [11]. Отже, когнітивну карту доцільно подати у вигляді орієнтованого графічного рис. 1.



Умовні позначення: вершини графічного рисунка: 1 – рівень прийняття управлінських рішень; 2 – тривалість впливу; 3 – масштабність дій; 4 – соціальна орієнтація процесу; 5 – оперативність регулювання; 6 – періодичність здійснення; 7 – ризик виникнення опору; 8 – тип організаційних змін; 9 – швидкість здійснення змін; 10 – форми управління змінами; 11 – проблеми, які виникають під час запровадження організаційних змін; 12 – роль лідера в організаційних перетвореннях; 13 – провідні тенденції в управлінні організаційними змінами

Рис. 1. Когнітивна карта формування системи обґрунтування управлінських рішень щодо запровадження організаційних змін на підприємстві

Джерело: авторська розробка

Так, у побудованій моделі (рис. 1) цільовим фактором виступає рівень прийняття управлінських рішень, а інші досліджувані чинники, на нашу думку, є досить керованими. При цьому визначено як позитивний, так і негативний його вплив на розвиток спортивних організацій та підприємств різних форм власності та господарювання.

Розглянемо більш детально деякі з наведених етапів, механізми реалізації окремих завдань кожного з етапів, а також проблеми, що виникають на різних стадіях когнітивного аналізу.

В когнітивній карті вершини взаємно-однозначно відповідають базисним чинникам ситуації, в термінах яких описуються процеси в ситуації; дуги визначаються безпосередньо через взаємозв'язки між чинниками шляхом розгляду причинно-наслідкових ланцюжків, що описують поширення впливів одного чинника на інші. Існують дві головні проблеми побудови когнітивної моделі. По-перше, труднощі викликає виявлення факторів (елементів системи) і ранжування факторів (виділення базисних і другорядних), яке відбувається на етапі побудови орієнтованого графа. По-друге, виявлення ступеня взаємовпливу факторів (визначення ваг дуг графа), що відбувається на етапі побудови функціонального графа. Відбір базисних чинників проводиться шляхом використання PEST-аналізу, що виділяє чотири основні групи чинників, які визначають поведінку об'єкта, що досліджується: Policy – політика; Economy – економіка; Society – суспільство; Technology – технологія. Подібний підхід добре відомий в соціально-економічних науках. Такий аналіз можна розглядати як варіант системного аналізу, адже чинники, що відносяться до перерахованих аспектів тісно взаємозв'язані і характеризують різні ієрархічні рівні суспільства (як системи). Для певного досліджуваного об'єкта або процесу має місце свій особливий набір найбільш істотних чинників, які визначають його поведінку і розвиток.

Статичний аналіз когнітивної моделі міжсекторної взаємодії у сфері організаційного розвитку спортивних організацій та підприємств дав змогу визначити фактори, що сприяють або перешкоджають розвитку.

Визначимо діапазони показників-індикаторів управління організаційним розвитком спортивних організацій(рис. 2, 3).

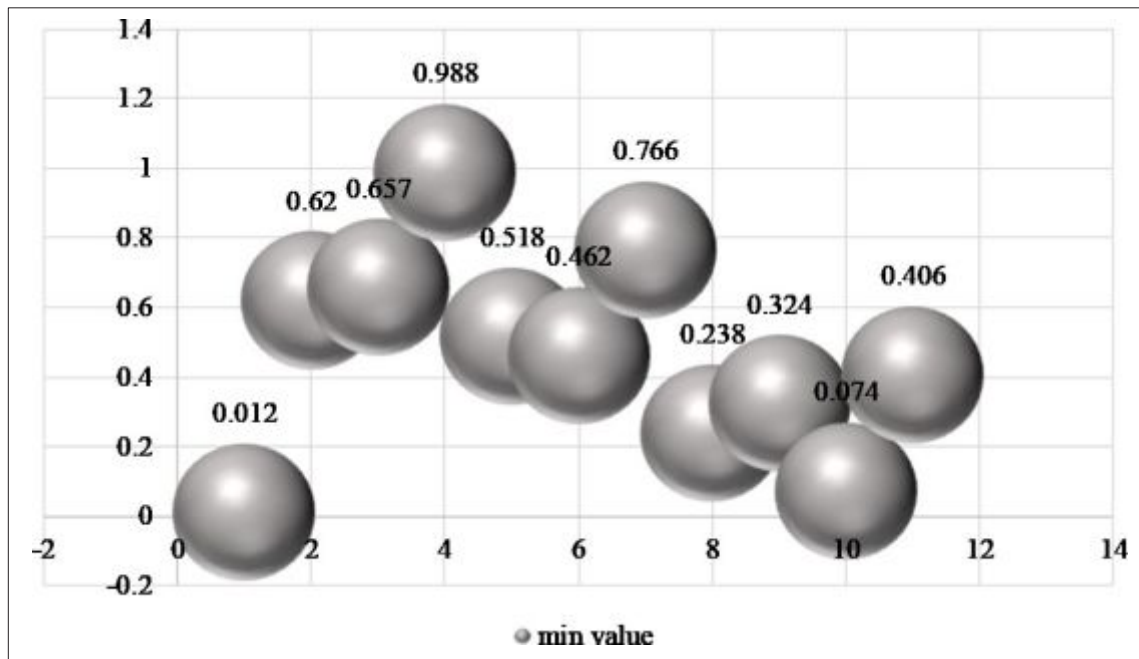


Рис. 2. Мінімальне значення факторів управління організаційним розвитком підприємств
Джерело: авторська розробка

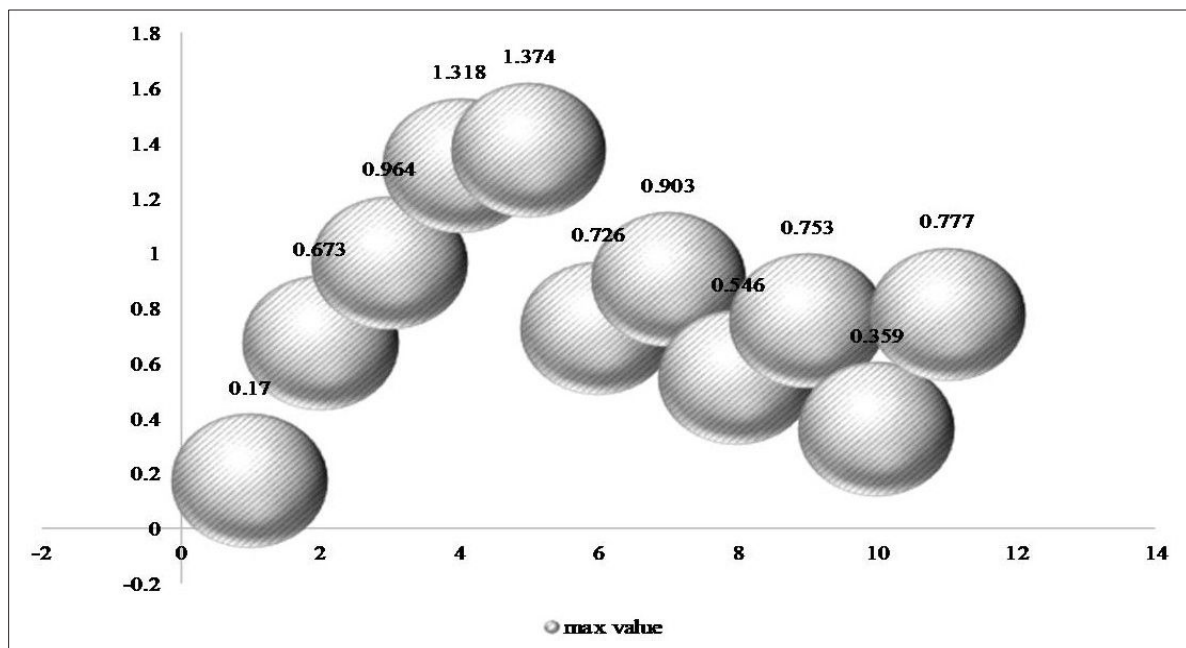


Рис. 3. Максимальне значення факторів управління організаційним розвитком підприємств
Джерело: авторська розробка

Отже, на основі аналізу дослідження проблем розвитку спортивних організацій та профільних підприємств та їх розв'язання, на нашу думку, доцільно зробити висновок про доцільність розроблення математичного забезпечення на основі синтезу методологій передбачення та когнітивного моделювання. Проблема зумовлена тим, що на етапі передбачення будуються лише альтернативи сценаріїв. Виходячи з проведених досліджень, ми вважаємо, що залучення когнітивного моделювання надасть можливість обґрунтовано побудувати сценарії розвитку бажаного майбутнього та розробити і запропонувати шляхи їх реалізації.

Висновки. За результатами проведеного когнітивного аналізу спортивні організації та підприємства мають можливість отримувати нові атрактори організаційного розвитку, використання яких дасть змогу оцінити існуюче зовнішнє оточення й адаптуватися або змінюватися у відповідності до його вимог із найменшими витратами.

Отже, когнітивність може бути використана як один із напрямів регуляції активності підприємств, що виражає специфіку реалізуючих її засобів відображення й моделювання їх організаційного управління розвитком. Когнітивність впливає на саморегуляційні процеси формування мети і доцільності інноваційного управління розвитком підприємств, формування моделей діяльності та визначення формату виконавчих дій із метою досягнення ефективних результатів.

Перспективою подальших досліджень є формування альтернативних сценаріїв управління організаційним розвитком спортивних організацій залежно від впливу різноманітних чинників на основі когнітивного моделювання, визначення відповідних інструментів організаційних змін.

Список використаної літератури

1. Гончаров Ю.В. Проблеми та перспективи організаційного розвитку енергетичних холдингів України. *Економічний простір*. 2017. № 120. С. 110-120.
2. Греськів О.Б. Організаційний потенціал соціально-економічних систем: теоретико-методологічний аспект. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2017. № 1-2. С. 164-171.
3. Забродська Г.І., Забродська Л.Д. Організаційний розвиток підприємства: основи визначення дефініції. *Молодий вчений*. 2017. № 4. С. 55-59.
4. Кадієвський В.А., Перхун Л.П. Когнітивне моделювання прийняття управлінських рішень на підприємстві. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту*. 2016. № 3. С. 48-56. DOI: <https://doi.org/10.35350/2409-8876-2019-14-1-70-81> (дата звернення: 26.03.2021).
5. Казимир В., Посадська А. Дослідження когнітивних карт методом імітаційного моделювання. *Технічні науки та технології*. 2017. № 1. С. 98-105.
6. Коренюк П.І., Чекалова Н.Е., Лагода Л.В. Удосконалення управління організаційним розвитком підприємства на прикладі ПАТ «Українська залізниця». *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія «Економіка і менеджмент»*. 2018. № 33. С. 4-12.
7. Корнілова Н.В. Загальна постановка завдання стратегічного управління організаційним розвитком туристичного підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»*. 2016. № 19(1). С. 99-102.
8. Миколайчук І.П., Кандагура К.С. Управління кадровими змінами в системі організаційного розвитку підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія «Проблеми економіки та управління». 2019. № 4. С. 112-120.
9. Свістунов О.С. Концептуальні основи управління організаційним розвитком технологічних процесів підприємств машинобудівного комплексу. *Економічний простір*. 2020. № 164. С. 112-118. URL: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/164-18> (дата звернення: 26.03.2021).

10. Степанюк Н.С. Особливості управління організаційним розвитком сільськогосподарського підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2017. № 2. С. 136-138.
11. Терентьев О.М., Просянкін-Жарова Т.І., Савастьянов В.В. Застосування когнітивного та ймовірнісного моделювання в задачах формування сценаріїв розвитку соціально-економічних систем. *Наукові вісті Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2016. № 5. С. 37-47.
12. Швідіна Г.О. Управління організаційним розвитком в умовах стратегічного розриву. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка»*. 2017. № 1. С. 60-64.

References

- [1] Honcharov Yu.V. (2017) Problemy ta perspektyvy orhanizat- siinoho rozvytku enerhetychnykh kholdynhiv Ukrainy [Issues and prospects for the organizational development of energy holding companies in Ukraine]. *Economic scope*, no. 120, pp. 110-120.
- [2] Hreskiv O.B. (2017) Orhanizatsiinyi potentsial sotsialno-ekonomichnykh system: teoretyko-metodolohichnyi aspekt [Organizational potential of socio-economic systems: theoretical-methodological aspect]. *Scientific papers of Tavria state agrotechnological university (economic sciences)*, no. 1-2, pp. 164-171.
- [3] Zabrodska H.I., Zabrodska L.D. (2017) Orhanizatsiinyi rozvytok pidpriemstva: osnovy vyznachennia definitysi [Organizational development of an enterprise: basics of definitions determination]. *Young scientist*, no. 4, pp. 55-59.
- [4] Kadiievskiy V.A., Perkhun L.P. (2016) Kohnityvne modeliuвання pryiniattia upravlinskykh rishen na pidpriemstvi [Cognitive modeling of management decision making at enterprises]. *Scientific bulletin of the national academy of statistics, accounting and audit collected scientific papers*, no. 3, pp. 48-56. Available at: <https://doi.org/10.35350/2409-8876-2019-14-1-70-81> (accessed 26 March 2021).
- [5] Kazymyr V., Posadska A. (2017) Doslidzhennia kohnityvnykh kart metodom imitatsiinoho modeliuвання [Esearching the cognitive maps by simulation modeling]. *Technical sciences and technologies*, no. 1, pp. 98-105.
- [6] Koreniuk P.I., Chekalova N.E., Lahoda L.V. (2018). Udoskonalennia upravlinnia orhanizatsiinym rozvytkom pidpriemstva na prykladi PAT Ukrainiska zaliznytsia [Improvement of the management of the organizational development of the enterprise on the example of PJSC “Ukrainian Railway”]. *International humanitarian university herald. economics and management*, no. 33, pp. 4-12.
- [7] Kornilova N.V. (2016) Zahalna postanovka zavdannia stratehichnogo upravlinnia orhanizatsiinym rozvytkom turystychnoho pidpriemstva [General goal setting for strategic management and development of tourism enterprises]. *Scientific Bulletin of Kherson state university. Series «Economic sciences»*, no. 19(1), pp. 99-102.
- [8] Mykolaichuk I.P., Kandahura K.S. (2019) Upravlinnia kadrovymy zminamy v systemi orhanizatsiinoho rozvytku pidpriemstva [Personal changes management in the system of organizational development of the enterprise]. *Bulletin of Lviv polytechnic national university. Series: “Economics and Management Issues”*, no. 4, pp. 112-120.
- [9] Svistunov O.S. (2020) Kontseptualni osnovy upravlinnia orhanizatsiinym rozvytkom tekhnolohichnykh protsesiv pidpriemstv mashynobudivnoho kompleksu [Conceptual fundamentals of the organizational development management of technological processes at the enterprises of the machine-building complex]. *Economic scope*, no. 164, pp. 112-118. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/164-18> (accessed 26 March 2021).
- [10] Stepaniuk N.S. (2017) Osoblyvosti upravlinnia orhanizatsiinym rozvytkom silskohospodarskoho pidpriemstva [Features of management by the organizational development of agricultural enterprises]. *Bulletin of Khmelnytsky national university. Series: “Economic science”*, no. 2, pp. 136-138.

-
- [11] Terentiev O.M., Prosiankina-Zharova T.I., Savastianov. V.V. (2016) Zastosuvannia kohnityvnoho ta umovirnisnoho modeliuvannia v zadachakh formuvannia stsenariiv rozvytku sotsialno-ekonomichnykh system [Application of cognitive and probabilistic modeling in tasks of formation of scenarios for the development of socio-economic systems]. *Scientific news of the National Technical University of Ukraine Kyiv Polytechnic Institute*, no. 5, pp. 37-47.
- [12] Shvindina H.O. (2017) Upravlinnia orhanizatsiinym rozvytkom v umovakh stratehichnoho rozryvu [Management of organizational development in a strategic gap]. *Visnyk of Sumy State University*, no. 1, pp. 60-64. DOI: [https://doi.org/ 10.21272/1817-9215.2017.1-09](https://doi.org/10.21272/1817-9215.2017.1-09) (accessed 26 March 2021).

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).282992pp66-73
UDC 674:658.382.3

Kriukovska Olha, Ph.D. in Tech. Sc., Associate Professor, teacher
Dnipro Professional College of Engineering and Pedagogy, Kamianske
ORCID ID: 0000-0002-3554-7204
e-mail: olga.krukovska@i.ua

Levchuk Kateryna, PhD in Economics, Associate Professor
Dniprovsky State Technical University, Kamianske
ORCID ID: 0000-0002-4803-5355
e-mail: career_dgtu@ukr.net

Romaniuk Roman, PhD in Tech. Sc., Associate Professor
Dniprovsky State Technical University, Kamianske
ORCID ID: 0000-0001-5176-2249
e-mail: r22roma@i.ua

Крюковська О.А., кандидат технічних наук, доцент, викладач
Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки, м. Кам'янське
ORCID ID: 0000-0002-3554-7204
e-mail: olga.krukovska@i.ua

Левчук К.О., кандидат економічних наук, доцент
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
ORCID ID: 0000-0002-4803-5355
e-mail: career_dgtu@ukr.net

Романюк Р.Я., кандидат технічних наук, доцент
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
ORCID ID: 0000-0001-5176-2249
e-mail: r22roma@i.ua

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF LABOR PROTECTION MEASURES (ON THE EXAMPLE OF THE AULSKY VODOVID UTILITY COMPANY)

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАХОДІВ З ОХОРОНИ ПРАЦІ (НА ПРИКЛАДІ КП ДОР “АУЛЬСЬКИЙ ВОДОВІД”)

Actions to improve working conditions, systematic monitoring of the level of harmful and dangerous factors of the working environment, assistance in reducing occupational injuries and occupational morbidity are accompanied not only by social but also by economic effect. The economic efficiency of the measures carried out depends on the ratio of improvement of working conditions (estimated in monetary terms) and the amount of expenses of the enterprise for labor protection. As a result, the period of professional activity of workers increases, labor productivity increases, costs associated with occupational injuries and occupational morbidity are reduced, expenditures on benefits and compensations are reduced. In some industries, some progress can be made in reducing morbidity by reducing the impact of harmful factors of production on workers in the workplace, for example, by limiting emissions of harmful substances or using personal protective equipment.

Key words: costs for labor protection, efficiency, analysis, morbidity, diagram.

Як відомо, свою професійну діяльність людина здійснює на робочому місці – частині виробничого простору одного або групи працівників, яке оснащено технологічним обладнанням, інвентарем, інструментом, робочими меблями, необхідними для виконання певного виду робіт. Саме тому виникає необхідність здійснення активного процесу впровадження заходів з охорони праці. Працівники – найцінніші ресурси на підприємстві, і останнє, задля уникнення на людей впливу негативних чинників, що виникають як результат неефективної організації робочого

місця чи небезпек, зобов'язане здійснювати заходи щодо охорони праці. Однак такі заходи можуть різною мірою впливати на досягнення цілей: невеликі суми вкладень можуть позитивно вплинути на охорону праці, а інколи величезні капіталовкладення дають незначний результат.

В деяких галузях промисловості можна досягнути певні успіхи зі зниження захворюваності за рахунок зниження впливу шкідливих факторів виробництва на працівників на робочих місцях, наприклад, в результаті обмеження викидів шкідливих речовин або використання засобів індивідуального захисту. Однак, разом з тим, є необхідність більш ефективного комплексного вирішення цієї проблеми стосовно до кожного конкретного робочого місця, що полягає у наступному: дослідження джерел захворювання або небезпечних місць, розробка заходів зі зменшення впливу небезпечних факторів в джерелах їх виникнення, розробка лікувально-профілактичних заходів, що попереджують розвиток захворювань, розробка заходів з реабілітації людей, які працюють в шкідливих умовах.

Дії щодо покращення умов праці, системний моніторинг за рівнем шкідливих та небезпечних чинників виробничого середовища, сприяння зниженню випадків виробничого травматизму та професійної захворюваності супроводжується не тільки соціальним, а й економічним ефектом. Економічна ефективність здійснюваних заходів залежить від співвідношення покращення умов праці (оцінених у грошовому виразі) та суми витрат підприємства на охорону праці. Як результат, зростає період професійної активності працюючих, зростає продуктивність праці, скорочуються видатки, пов'язані з виробничим травматизмом та професійною захворюваністю, скорочуються видатки на пільги та компенсації.

Ключові слова: витрати на охорону праці, ефективність, аналіз, захворюваність, діаграма.

JEL Classification: I15; J01

Formulation of the problem. There is nothing more valuable than a person's health and life. According to the estimates of experts of the World Health Organization, human health depends on 8 % of the state of health care in the country where this person lives, 18 % on his genetics and 74 % on the way of life, including from working conditions and activities [1].

As you know, a person carries out his professional activity at the workplace – a part of the production space of one or a group of workers, which is equipped with technological equipment, inventory, tools, work furniture necessary for the performance of a certain type of work, with a set of factors of the production environment that affect health and the working capacity of a person in the process of work. That is why there is a need to carry out an active process of implementing labor protection measures.

Employees are the most valuable resources in the enterprise, and therefore, in order to avoid the impact on people of negative factors that arise as a result of ineffective organization of the workplace and the risk of danger in it, it is necessary to take measures for labor protection. However, such measures can have varying degrees of impact on the achievement of goals: small amounts of investment can have a positive impact on occupational health and safety, and sometimes huge capital investments have little effect.

Analysis of recent research and publications. In [2–4] it is shown that in some industries it is possible to achieve certain successes in reducing the incidence by reducing the impact of harmful factors of production on workers in the workplace, for example, as a result of limiting emissions of harmful substances or the use of personal protective equipment. However, at the same time, there is a need for a more effective comprehensive solution to this problem in relation to each specific workplace, which consists in the following:

- research of sources of disease or dangerous places;
- development of measures to reduce the influence of hazardous factors in the sources of their occurrence;
- development of therapeutic and preventive measures to prevent the development of diseases;

- development of measures for the rehabilitation of people working in hazardous conditions.

Formulation of the goals of the article. The purpose of the work is to analyze the incidence of workers at the KP DOR "Aulsky Water Supply" for 2018–2021, as well as to assess the effectiveness of labor protection measures carried out for the same period.

Presentation of the main research material. The communal enterprise of the Dnipropetrovsk Regional Council "Aulsky Vodovid" (CE DRC "Aulsky Vodovid") is the third largest enterprise in Ukraine, which has been providing drinking water for 55 years, the quality of which meets the requirements of the State Regulatory Act of Ukraine 2.2.4–171–10 "Hygienic requirements for drinking water intended for human consumption", more than 1.0 million consumers of the cities of Dnipro, Kamianske, Verkhnyodniprovsk and nearby settlements of Krynychanskyi, Dniprovskiyi, Verkhnyodniprovskiyi administrative districts of the region.

The management of the enterprise understands that, together with finances and production potential, the main capital is human resources, therefore, for their effective use, a separate structural unit was formed – the personnel management service, which deals with the appropriate selection, assessment of the professional qualities of employees, professional training and issues of personnel policy in perspective.

Functional efforts to improve working conditions depend on the correct labor protection organization and the effective work of the management structure – the labor protection service, which is engaged in monitoring working conditions for compliance with sanitary rules and regulations, ensuring safe work methods, and preventing industrial injuries and occupational diseases.

Its composition is represented by three specialists with appropriate professional education. In parallel, the security and protection service of facilities with a staff of 36 people and a laboratory – 12 people work in parallel, which carry out security measures, including labor protection, according to individual elements.

Tabl. 1 shows the number of employees at this enterprise for 2018–21.

Table 1. Quantitative assessment of employees at the enterprise of the CE DRC "Aulsky vodovid"

Years	Number of employees, total people	Number of working women, people	Percentage of men, %	Percentage of women, %
2018	413	154	62,7	37,3
2019	416	148	64,4	35,6
2020	412	155	62,4	37,6
2021	430	156	63,7	36,3

Source: compiled by the authors

As can be seen from Tabl. 1, over the past four years, the total number of employees of the enterprise has hardly changed, which emphasizes its stable economic capacity, low staff turnover and great interest of employees in their workplace.

Maintenance of complex engineering and technical structures and equipment of the CE DRC "Aulsky vodovid" requires, to a greater extent, qualified male personnel, the share of which has increased by 1.3 % in recent years (from 62,4 to 63,7). The total number of employees also increased by 18 people. The number of female employees is constantly stable – about a third of it, over the past three years the female staff has increased the most by 6–7 people.

A comparative analysis of the incidence of workers, as well as the cost of paying sick leave at the KP DOR "Aulsky Water Supply" for 2018–21 is given in the form of diagrams in Fig. 1 and 2.

In fig. Fig. 1 shows a comparative analysis of the company's expenses for the payment of sick leave for 2018–21, taking into account the amount of payments directly by the enterprise KP DOR "Aulsky Vodovid" and the Social Insurance Fund.

As you can see from the diagram, the largest amount of payments is 1511800 UAH. with 3146 days of incapacity for work in 2021, while the largest number of days of disability is 3492 days, but the amount of payments is much less – 756800 UAH.

In fig. 2. comparable analysis of the morbidity and expenses of the enterprise for the payment of sick leave per 100 workers for similar years is given.

So, as follows from the analysis, the company's costs for paying sick leaves increase every year, so it is necessary to constantly monitor the causes of the incidence of employees, their prompt elimination and constant financing of measures to ensure occupational safety.

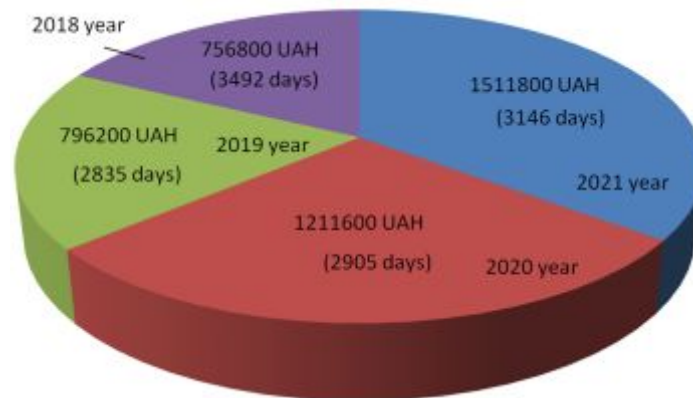


Fig. 1. Comparative analysis of the incidence and expenses of the enterprise for the payment of sick leave for 2018–21

Source: compiled by the authors

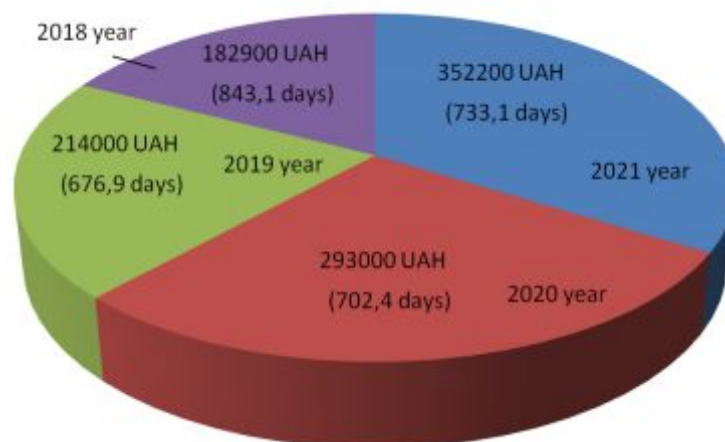


Fig. 2. Comparative analysis of the morbidity and expenses of the enterprise for sick leave for 100 workers for 2018–21

Source: compiled by the authors

This will ensure a reduction in the departure of workers from the technological process, which is very important for the features of the stable functioning of this enterprise, as well as reducing the costs associated with compensation for losses to victims or as a result of the disease of workers.

Next, we analyze the costs associated with ensuring labor protection in the enterprise.

The costs of enterprises for labor protection are divided into 3 groups [5, 6]:

1) expenses for benefits and compensation for harmful working conditions (additional vacations, reduced working hours, medical and preventive nutrition, obtaining milk or other equivalent products, increased tariff rates, additional payments for working conditions and intensity, pensions on preferential terms);

2) expenses for eliminating the consequences of industrial accidents (the cost of damaged equipment, tools, destroyed buildings, costs for rescuing victims, investigating accidents, paying salaries and additional payments for downtime, the cost of repairing partially damaged equipment, machines and mechanisms, buildings and structures, the cost of training or retraining employees to replace those who lost their lives due to death or disability);

3) costs of fines (for non-compliance with regulatory requirements, for violation of legislative requirements, for time of forced downtime due to dangerous performance of work and due to termination of work by the state labor protection supervision bodies, for non-compliance with contractual obligations with other enterprises, for damage to the population, housing stock, private property and environmental pollution, for untimely payment of the insurance contribution, untimely informing the Social Insurance Fund about the number of employees, the annual actual volume of products sold (works, services), the annual amount of wages at the enterprise, accidents at work and occupational diseases that occurred at the enterprise, about changes in technology works, type of enterprise or its liquidation).

Costs for the implementation of measures to improve conditions and labor protection are divided into capital investments, operating, operational, and current costs.

Capital investments include one-time costs that are used for the creation of fixed assets, their renewal, reconstruction, which can improve working conditions and, most importantly, guarantee the appropriate quality of drinking water and its delivery.

Operating expenses include: current expenses for maintenance and maintenance of fixed assets; additional current costs for maintenance of the main technological equipment during its improvement in order to improve working conditions and prevent injuries; costs and implementation of labor protection measures at the expense of a special fund and general factory costs.

As evidenced by the analysis of the implementation of comprehensive measures at the CE DRC "Aulsky vodovid" to provide employees with special means of personal protection, special clothing, special shoes, as well as the formation of skills of a conscious attitude to personal safety, considerable attention is paid to training employees in occupational safety issues at the enterprise. This is what the trade union committee and the labor protection service take care of the most.

When drawing up complex measures, preparing the section of the collective agreement on labor protection, the trade union active studies the state of affairs on social issues of labor protection, examines them at the meeting of the trade union committee, adopts a resolution with specific proposals for the inclusion of certain issues in the implementation.

The section of the collective agreement on labor protection undergoes a double trade union examination: first in the trade union committee – the commission of the trade union committee, then in the regional trade union committee. Therefore, each clause of the collective agreement is a reliable protection of the employee for safe work. Tabl. 2 shows the main indicators of the review of the state of conditions and labor protection at the CE DRC "Aulsky vodovid" over the past five years.

The costs of labor protection at CE DRC "Aulsky vodovid" significantly exceed those guaranteed by Ukrainian legislation, for example, in 2020 they amounted to UAH 1,330.25 thousand (1,8 % of the annual remuneration fund of the enterprise), for comprehensive measures – 704,57 thousand UAH, for the plan – 453,15 thousand UAH. Practically, such receipts have also occurred in recent years.

Tabl. 3 shows the distribution of costs for labor protection at CE DRC "Aulsky vodovid" for five years.

With the direct participation of the trade union committee, a medical worker's office was created and equipped with modern medical equipment to monitor the condition of workers who go to separate water lines, as well as confidence in their well-being and health, compliance with the rules of internal labor regulations in terms of sobriety at the workplace. Drivers undergo a flight medical examination every day before starting work. Also, a medical worker monitors the expiration of driver's licenses, the conclusions of narcologist doctor, psychologists, and medical examinations. Warns the relevant employees about this in advance. Such coordinated work of the administration and the trade union committee contributed to the fact that over the past five years, not a single production-related accident occurred at the enterprise, and the incidents of injuries of a non-production nature that

occurred at the place of occurrence (at places of residence, during movement, personal, traffic accidents) are insignificant, concern from 3 to 6 people in the last year.

Conclusions. Therefore, actions aimed at improving working conditions, systematic monitoring of the level of harmful and dangerous factors in the industrial environment, and promoting the reduction of industrial injuries and occupational diseases are accompanied not only by social, but also by economic effects.

Table 2. Indicators of the review of the state of conditions and labor protection at the CE DRC "Aulsky vodovid"

Name of indicators	Unit of measurement	Period (years)				
		2017	2018	2019	2020	2021
Implementation of the main planned tasks (income), UAH. %	Plan/fact	52670/ 51260 97,3	62695/ 58658 96,8	63353/ 62327 95,6	65012/ 68470 105,3	69713/ 67079 96,2
Implementation of comprehensive measures to improve labor protection conditions (quantity)	Plan/fact	14/14	18/18	19/19	19/19	19/19
Funds were spent on improving conditions and labor protection, including for comprehensive measures	Plan/fact thousand UAH	94,54/ 115,09 95,82	498,87/ 780,69 680,92	432,33/ 1228,35 990,96	453.15/ 1330,25 704,57	413,98/ 1166,17 1094,85
Improvement of working conditions for employees, men/women	People	7/1	45/15	33/12	38/2	27/11
Provision of workers with sanitary and household conditions	amount of people, %	326 100,0	326 100,0	326 100,0	332 100,0	332 100,0
Provision of overalls and personal protective equipment	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
The level of general morbidity in terms of 100 employees	people / days	210,4	843,1	676,9	702,4	733,1
Medical examinations of employees, total number / percentage - with payment	amount of people	-	308/ 100	260/ 100	320/ 100	423/ 100
The employees have recovered: - including in industry sanatoriums and prophylactics	amount of people	3	9	2	-	4
Taught the rules of labor protection, everything / supervisors	amount of people	9/4	387/41	385/8	387/-	371/11
Availability: - recreation and dining rooms; - shower and sanitary premises; - occupational safety offices and corners	amount	18 25 14	18 25 14	18 25 14	18 25 14	18 25 14

Source: compiled by the authors

Table 3. Indicators of the distribution of labor protection costs at the KP DOR "Aulsky water supply"

Name of indicators	Unit of measurement	Period (years)				
		2017	2018	2019	2020	2021
Reconstruction of household premises	thousand UAH	20,8	25,98	34,7	124,3	-
Repair of the administrative and household building		-	19,27	-	-	-
Provision of workers with milk and work clothes		65,4	67,0	63,5	60,74	54,6
Provision of workers with detergents		0,8	1,4	1,44	7,34	1,43
Conducting training on knowledge of labor protection regulations		0,85	1,44	1,95	2,4	2,25
Purchase of personal protective equipment and overalls		112,0	-	402,47	50,4	45,48
Installation of plastic windows		-	-	226,84	72,4	-
Insulation of the facade of the administration building		-	-	-	452,24	-
Reconstruction of the passage and domestic premises of the security service and object protection		-	-	-	-	18,3
Reconstruction of the heating system of the boiler room operator's room		-	-	-	-	18,3

Source: compiled by the authors

The economic efficiency of the labor protection measures implemented depends on the ratio of the improvement of working conditions (estimated in monetary terms) and the amount of the company's expenses for them.

The final result of the effective work of the labor protection service of the enterprise is an increase in the period of professional activity of workers, an increase in labor productivity and a decrease in its labor intensity, a reduction in expenses related to industrial injuries and occupational diseases, a reduction in expenses for benefits and compensations.

References

- [1] Poljetajev, V.P., Krjukovs'ka, O.A. (2015). *Ohorona praci v galuzi* (Labor protection in the industry). Dniprodzerzhynsk: DDTU. (In Ukrainian)
- [2] Hasylo, Yu.A., Kriukovska, O.A., Levchuk, K.O., Romaniuk, R.Ya. (2017). *Okhorona pratsi v haluzi ta tsyvilnyi zakhyst* [Occupational safety and civil protection]. Kamianske: DDTU. (In Ukrainian)
- [3] Levchenko, O.G., Polukarov, O.I., Zacarnyj, V.V., Polukarov, Ju.O., Zemljans'ka, O.V. (2019). *Ohorona praci ta cyvil'nyj zahyst* [Labor protection and civil protection]. Kyiv: KPI. (In Ukrainian)
- [4] Mihejev, Ju.V., Prahovnyk, N.A., Zemljans'ka, O.V. (2014). *Cyvil'nyj zahyst* [Civil protection]. Kyiv: Osnova. (In Ukrainian)
- [5] Burjak, P.Ju., Karpins'kyj, B.A., Grygor'jeva, M.I. (2014). *Ekonomika praci j social'no-trudovi vidnosyny* [Labor economics and social and labor relations]. Kyiv: CUL. (In Ukrainian)
- [6] Bezpal'ko, O.V. (2020). *Ekonomika praci ta social'no-trudovi vidnosyny* [Labor economics and social and labor relations]. Kyiv: Kafedra. (In Ukrainian)

Список використаної літератури

1. Полстаєв В.П., Крюковська О.А. Охорона праці в галузі : навч. посіб. Дніпродзержинськ : ДДТУ, 2015. 363 с.
2. Гасило Ю.А., Крюковська О.А., Левчук К.О., Романюк Р.Я. Охорона праці в галузі та цивільний захист : навч. посіб. Кам'янське : ДДТУ, 2017. 369 с.
3. Левченко О.Г., Полукаров О.І., Зацарний В.В., Полукаров Ю.О., Землянська О.В. Охорона праці та цивільний захист : підр. Київ : КПІ, 2019. 420 с.
4. Міхеєв Ю.В., Праховник Н.А., Землянська О.В. Цивільний захист : навч. посіб. Київ : Основа, 2014. 233 с.
5. Буряк П.Ю., Карпінський Б.А., Григор'єва М.І. Економіка праці й соціально-трудові відносини : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2014. 438 с.
6. Економіка праці та соціально-трудові відносини : навч. посіб. / за заг. ред. Безпалько О.В. Київ : Кафедра, 2020. 310 с.

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).282997pp74-85
УДК 517:378

Левчук К.О., кандидат економічних наук, доцент
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
ORCID ID: 0000-0002-4803-5355
e-mail: career_dgtu@ukr.net

Романюк Р.Я., кандидат технічних наук, доцент
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
ORCID ID: 0000-0001-5176-2249
e-mail: r22roma@i.ua

Levchuk Kateryna, PhD in Economics, Associate Professor
Dniprovsky State Technical University, Kamianske
ORCID ID: 0000-0002-4803-5355

Romaniuk Roman, PhD in Tech. Sc., Associate Professor
Dniprovsky State Technical University, Kamianske
ORCID ID: 0000-0001-5176-2249
e-mail: r22roma@i.ua

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ВСТУПНОЇ КОМПАНІЇ 2022 РОКУ В ДНІПРОВСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

ANALYSIS OF THE RESULTS THE INTRODUCTORY COMPANY IN 2022 AT THE DNIPRO STATE TECHNICAL UNIVERSITY

Вступна компанія 2022 року в Україні була проведена зі значними змінами у порівнянні з наступними роками. Серед основних змін можна зазначити наступні: вступ з використанням результатів зовнішнього незалежного оцінювання або національного мультипредметного тесту, творчого конкурсу, магістерського тесту навчальної компетенції, вступних іспитів (за кошти державного бюджету), а також мотиваційних листів (за кошти фізичних та/або юридичних осіб), розширено перелік осіб пільгової категорія та надана можливість вступу на основі результатів індивідуальних усних співбесід в очній або дистанційній формах. Проаналізовано результати зарахування вступників до Дніпровського державного технічного університету за освітніми ступенями бакалавра та магістра. Запропоновано заходи щодо вдосконалення роботи приймальної комісії та збільшення обсягів зарахування вступників до університету в наступних вступних кампаніях.

Ключові слова: *вступна компанія, аналіз, діаграма, факультет, спеціальність.*

Dniprovsky State Technical University is located in the city of Kamianske, Dnipropetrovsk region. It consists of 4 faculties and 18 departments. The total number of students in all forms of education is about 2000 people. Teachers of the university prepare bachelors and masters in full-time and part-time forms of education. Also, admission of applicants is carried out in graduate school and doctoral studies in certain specialties.

The introductory company of 2022 in Ukraine was held under martial law, which led to significant changes in the conditions of admission to higher education institutions compared to previous years. Among the main changes are the following: admission using the results of external independent assessment or national multidisciplinary test, creative competition, master's test of educational competence, entrance exams (at the expense of the state budget), as well as motivation letters (at the expense of individuals and / or legal entities), the list of persons of preferential category has been expanded and the possibility of admission is provided based on the results of individual oral interviews in full-time or remote forms.

The results of the admission campaign to the Dniprovsky State Technical University for obtaining bachelors and master's degrees are analyzed, shortcomings in the organization and conduct of admission in 2022 are identified.

In order to improve the work of the admissions committee and increase the volume of enrollment in the Dniprovsky State Technical University during the following admission campaigns, the following measures can be proposed: support for low-demand specialties from applicants (lower cost of education, encouragement of students), development of a plan for career guidance work for 2023 with the participation of representatives the rector's office, deans, departments, admissions committee and the establishment of control over its implementation, conducting career guidance work in educational institutions and advertising activities in the media, the Internet, conducting preparatory courses in the subjects of the national multidisciplinary test, programs of the master's test of educational competence and in-depth study of a foreign language, as well as open days.

Key words: *introductory company, analysis, diagram, faculty, specialty.*

JEL Classification: *I21; I23*

Постановка проблеми. Дніпровський державний технічний університет (ДДТУ) знаходиться в м. Кам'янське Дніпропетровської області. До його складу входять 4 факультети та 18 кафедр. Загальна кількість здобувачів освіти за всіма формами навчання складає біля 2000 осіб. Викладачі університету готують бакалаврів та магістрів за очною денною та заочною формами навчання за наступними спеціальностями:

- факультет електроніки та енергетики (017 Фізична культура і спорт, 113 Прикладна математика, 121 Інженерія програмного забезпечення, 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, 144 Теплоенергетика, 153 Мікро- та наносистемна техніка, 171 Електроніка, 172 Телекомунікації та радіотехніка);
- факультет менеджменту, економіки, соціології та філології (035 Філологія, 054 Соціологія, 071 Облік і оподаткування, 072 Фінанси, банківська справа та страхування, 073 Менеджмент);
- металургійний факультет (101 Екологія, 104 Фізика та астрономія, 132 Матеріалознавство, 136 Металургія, 161 Хімічні технології та інженерія, 162 Біотехнології та біоінженерія);
- механічний факультет (131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування, 274 Автомобільний транспорт).

Також прийом вступників здійснюється до аспірантури та докторантури за певними спеціальностями.

Аналіз результатів вступної компанії 2022 року в університеті надасть змогу виявити недоліки в її організації та проведенні, а також запропонувати заходи щодо покращення роботи приймальної комісії та представників випускних кафедр.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вступна компанія 2022 року в Україні була проведена в умовах воєнного стану, що призвело до значних змін в умовах вступу до закладів вищої освіти у порівнянні з попередніми роками. Прийом вступників на навчання здійснювався на основі Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2022 році [1] та Правил прийому на навчання до Дніпровського державного технічного університету в 2022 році [2]. Серед основних змін вступної компанії 2022 року для спеціальностей університету за очною денною та заочною формами навчання слід назвати наступні:

- розширено перелік осіб пільгової категорії та надана можливість вступу для отримання ступенів бакалавра та магістра на основі результатів індивідуальних усних співбесід в очній або дистанційній формах;
- вступ для отримання ступеня бакалавра (нормативний термін навчання) за кошти державного (регіонального) бюджету здійснювався за результатами зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) попередніх років або національного мультипредметного тесту (НМТ) з трьох предметів. Для спеціальностей, за якими передбачено проходження творчого конкурсу, вступ за кошти державного (регіонального бюджету), а також фізичних та/або юридичних осіб здійснювався за результатами творчого конкурсу (017 Фізична культура і спорт);

- вступ для отримання ступеня бакалавра (нормативний термін навчання) за кошти фізичних та/або юридичних осіб на усі спеціальності здійснювався на основі розгляду мотиваційних листів (окрім спеціальностей факультету менеджменту, економіки, соціології та філології (МЕСФ), а також 121 Інженерія програмного забезпечення, для яких необхідно мати результати ЗНО попередніх років або НМТ);
- вступ для отримання ступеня бакалавра (скорочений термін навчання) за кошти державного (регіонального) бюджету, а також фізичних та/або юридичних осіб здійснювався лише за результатами ЗНО попередніх років або НМТ з двох предметів;
- вступ для отримання ступеня магістра за кошти державного (регіонального бюджету), а також фізичних та/або юридичних осіб за спеціальностями 054 Соціологія, 071 Облік і оподаткування, 072 Фінанси, банківська справа та страхування, 073 Менеджмент здійснювався за результатами магістерського тесту навчальної компетентності (МТНК) та фахового іспиту, а для інших спеціальностей – за результатами фахового іспиту (за державним бюджетом) або розгляду мотиваційних листів (за контрактом).

Формулювання цілей статті. Метою роботи є аналіз вступної компанії 2022 року в Дніпровському державному технічному університеті, виявлення недоліків в підготовці університету до прийому вступників, роботі приймальної комісії та представників кафедр під час агітації, консультацій та прийому документів від майбутніх здобувачів освіти, а також розробка рекомендацій з метою покращення організації та проведення наступних вступних компаній до університету.

Виклад основного матеріалу дослідження. Спочатку розглянемо результати вступу на очну денну форму навчання за основним етапом.

Показники адресного розміщення державного замовлення за спеціальностями ДДТУ для здобуття ступеня бакалавра на основі повної загальної середньої освіти (ПЗСО) заочною денною формою навчання, кількість зарахованих вступників за кошти фізичних та/або юридичних осіб, а також загальна кількість зарахованих наведено в табл. 1.

Таблиця 1. Результати зарахування вступників до ДДТУ для здобуття ступеня бакалавра на основі ПЗСО заочною денною формою навчання

Код спеціальності	Усього подано заяв	Подано заяв на бюджет	Допущено до конкурсу	Всього рекомендовано на бюджет	Мінімальний бал (на загальних підставах)	Середній бал (на загальних підставах)	Зараховано		Всього	% за державним бюджетом
							бюджет	контракт		
Факультет менеджменту, економіки, соціології та філології										
035	43	34	33	2	188,448	188,448	3	9	12	25
054	36	35	33	2			2	5	7	28,6
071	19	19	18	2			1	3	4	25
072	35	34	33	3			3	7	10	30
073	43	38	37	3	187,096	187,096	5	6	11	45,5
Всього	176	160	154	12			14	30	44	31,8
Металургійний факультет										
101	18	16	16	5	147,056	152,659	4	2	6	66,7
104	27	24	24	6	144,375	148,168	7	1	8	87,5
132	40	37	37	6	148,618	153,358	7	1	8	87,5
136	51	40	39	6	147,876	158,823	18	7	25	72
161	18	16	16	6	140,450	146,765	6	0	6	100
162	22	14	14	6	154,700	161,969	7	8	15	46,7
Всього	176	147	146	35			49	19	68	72,1

Продовження таблиці 1

Факультет електроніки та енергетики										
017	56	36	35	2	191,360	191,880	1	43	44	2,3
113	14	12	12	3	169,624	174,962	3	1	4	75
121	77	58	56	8	178,776	183,268	8	4	12	66,7
141	34	25	25	6	154,665	167,054	6	7	13	46,2
144	39	31	31	6	148,618	154,508	6	7	13	53,8
153	21	12	12	5	150,103	163,328	5	2	7	71,4
171	31	22	22	5	144,905	150,494	5	4	9	55,6
172	38	28	27	5	165,591	165,591	15	5	20	75
Всього	310	224	220	40			49	73	122	40,2
Механічний факультет										
131	67	42	41	10	149,255	155,123	12	17	29	41,4
133	64	41	40	7	152,437	158,166	10	16	26	38,5
274	65	48	48	3	163,894	163,894	5	20	25	20
Всього	196	131	129	20			27	53	80	33,8
Всього по ДІТУ	858	662	649	107			140	174	314	44,6

Джерело: складено авторами з використанням [3, 4]

В табл. 1 є статистичні дані з кількості поданих та допущених заяв, кількості рекомендованих місць державного замовлення, величини мінімального та середнього балів (на загальних підставах) [3, 4]. В стовбці “зараховано бюджет” наведена кількість зарахованих вступників з урахуванням відмов від бюджетних місць та переведення на них осіб, які зараховані за кошти фізичних та/або юридичних осіб.

Розподіли за факультетами зарахованих вступників окремо за державним замовленням і за кошти фізичних та/або юридичних осіб представлено у вигляді діаграм (рис. 1).

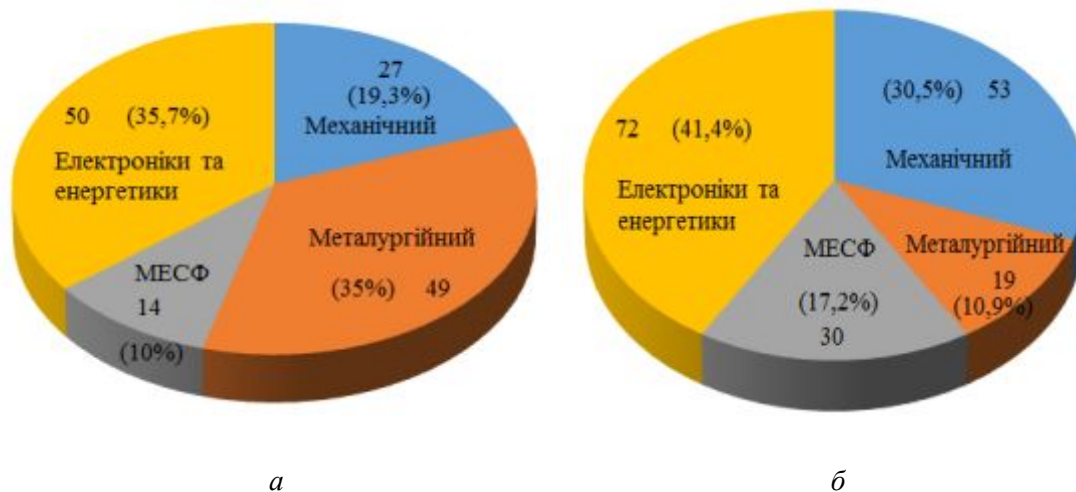


Рис. 1. Розподіл за факультетами зарахованих вступників на 1 курс для здобуття ступеня бакалавра на основі ПЗСО за державним замовленням (а) і за кошти фізичних та/або юридичних осіб (б)

Джерело: складено авторами

Як випливає з цих діаграм, в загальному розподілі за факультетами університету відсоток зарахування на металургійний факультет вступників за кошти фізичних та/або юридичних осіб досить низький (10,9 %). Це пояснюється переведенням на місця за державним замовленням майже всіх осіб пільгових категорій. На факультеті електроніки та енергетики також були переведені усі вступники пільгових категорій, але високий відсоток (41,4 %)

здобувачів освіти пояснюється відкриттям нової спеціальності 017 Фізична культура і спорт, де було зараховано на контракт 43 особи (13,7 % від загальної кількості всіх зарахованих). Спеціальності факультетів механічного, а також менеджменту, економіки, соціології та філософії завжди користуються популярністю, тому можна побачити збільшення відсоткової долі вступників за кошти фізичних та/або юридичних осіб на спеціальності цих факультетів у порівнянні із зарахуванням за держзамовленням.

Треба також звернути увагу на відсоток вступників зарахованих за державним замовленням серед усіх зарахованих на 1 курс очної денної форми навчання для здобуття ступеня бакалавра на основі ПЗСО. Як випливає з табл. 1, цей відсоток коливається від 2,3 % (017 Фізична культура і спорт) до 100 % (161 Хімічні технології та інженерія). Крім того, високі значення цього показнику спостерігаються на спеціальності 104 Фізика і астрономія (87,5 %) та 132 Матеріалознавство (87,5 %), тому необхідно в подальшому звертати достатню увагу на останні три спеціальності та, за можливості, їх більше підтримувати (агітація вступників, менша вартість навчання, заохочування здобувачів освіти тощо).

З табл. 1 також випливає нетипове у порівнянні з іншими факультетами значення відсотків зарахування за держбюджетом (72,1 %) на металургійному факультеті, тому необхідно у подальшому звертати увагу відповідальних осіб на це питання з метою залучення більшості вступників на контрактну форму навчання за спеціальностями факультету.

В цілому по університету середній відсоток осіб, зарахованих за державним замовленням, на рівні 44,6 % є достатньо непоганим результатом у порівнянні з попередніми роками, враховуючи збільшення кількості зарахованих вступників за кошти державного бюджету майже у 1,5 рази в цьому році (порівнюючи з 2021 роком) та надання можливості вступу на контракт лише за мотиваційним листом (замість ЗНО або НМТ).

На рис. 2 наведено загальний розподіл за факультетами зарахованих вступників на 1 курс для здобуття ступеня бакалавра на основі ПЗСО за кошти державного бюджету і фізичних та/або юридичних осіб.



Рис. 2. Загальний розподіл за факультетами зарахованих вступників на 1 курс для здобуття ступеня бакалавра на основі ПЗСО за державним замовленням і кошти фізичних та/або юридичних осіб

Джерело: складено авторами

Як можна побачити, рейтинг факультетів за зарахованими вступниками наступний: факультет електроніки та енергетики (38,8 %), механічний (25,5 %), металургійний (21,7 %), факультет менеджменту, економіки, соціології та філології (14 %). Низька кількість вступників, зарахованих на факультет МЕСФ у порівнянні з іншими факультетами, пояснюється необхідністю успішної здачі ЗНО в минулих роках або НМТ у 2022 році навіть на контрактну форму навчання.

В табл. 2 наведені результати вступної кампанії на 1 курс скороченої форми навчання для здобуття ступеня бакалавра на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста (МС), освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра (ФМБ), освітнього ступеня молодшого бакалавра (МБ). Таблиця побудована з використанням даних, наведених в [3, 4].

Таблиця 2. Результати зарахування вступників до ДДТУ для здобуття ступеня бакалавра на основі МС, ФМБ та МБ за очної денною скороченою формою навчання

Код спеціальності	Усього подано заяв	Подано заяв на бюджет	Допущено до конкурсу	Всього рекомендовано на бюджет	Мінімальний бал (на загальних підставах)	Середній бал (на загальних підставах)	Зараховано		Всього	% за держзамовленням
							бюджет	Контракт		
<i>Факультет менеджменту, економіки, соціології та філології</i>										
054	3					132,200	0	2	2	0
071	9	8	8	4	143,000	148,750	4	1	5	80
072	13	13	13	1	146,000	146,000	1	2	3	33,3
073	14	12	12	1	158,000	158,000	1	2	3	33,3
Всього	36	33	33	6			6	7	13	46,2
<i>Металургійний факультет</i>										
101	7	7	6	1	134,500	134,500	1	0	1	100
104	15	11	11	2	136,500	142,000	3	2	5	60
132	24	20	20	5	130,000	132,300	5	0	5	100
136	32	32	32	21	126,500	135,833	22	0	22	100
161	17	17	16	10	126,500	136,700	10	0	10	100
162	8	6	6			134,900	1	1	2	50
Всього	95	87	85	39			42	3	45	93,3
<i>Факультет електроніки та енергетики</i>										
121	29	24	23	5	137,000	145,600	5	6	11	45,5
141	58	52	50	21	126,000	140,166	21	4	25	84
144	31	25	24	5	137,500	141,300	6	1	7	85,7
153	40	35	34	6	132,500	135,333	4	2	6	66,7
171	48	42	41	13	131,500	138,692	11	2	13	84,6
172	38	34	33	13	127,000	137,384	13		13	100
Всього	244	212	205	63			60	15	75	80
<i>Механічний факультет</i>										
131	68	56	55	20	125,500	136,300	24	7	31	77,4
133	48	43	42	19	126,000	135,421	20	2	22	90,9
274	34	26	26	5	135,500	140,800	6	7	13	46,2
Всього	150	125	123	44			50	16	66	75,8
Всього по ДДТУ	525	457	446	152			158	41	199	79,4

Джерело: складено авторами з використанням [3, 4]

Розподіли за факультетами зарахованих вступників за державним замовленням, за кошти фізичних та/або юридичних осіб та в цілому (бюджет і контракт) на основі МС, ФМБ та МБ для здобуття ступеня бакалавра представлено у вигляді діаграм (рис. 3, а).

Як випливає з рис. 3, а, найменша кількість зарахованих за державним замовленням складає за факультетом менеджменту, економіки, соціології та філології через невелике фінансування державою спеціальностей цього факультету.

Низька кількість зарахованих на основі МС, ФМБ, МБ за кошти фізичних та/або юридичних осіб (рис. 3, б) взагалі є наслідком необхідності успішної здачі ЗНО або НМТ та високої вартості навчання. Більша кількість зарахованих за механічним факультетом і факультетом електроніки та енергетики пояснюється популярністю механічних спеціальностей, як і на основі ПЗСО, а також спеціальностей 121 Інженерія програмного забезпечення та 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка.

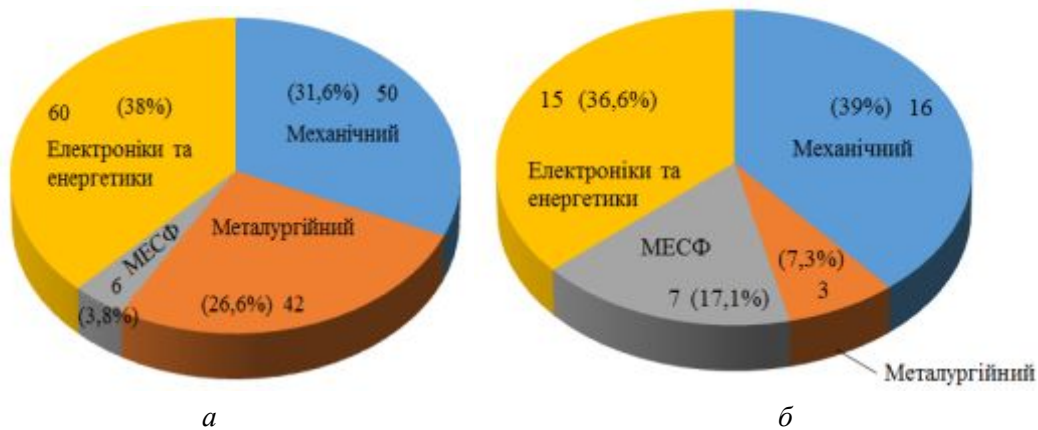


Рис. 3. Розподіл за факультетами зарахованих вступників на 1 курс скороченої форми навчання для здобуття ступеня бакалавра на основі МС, ФМБ, МБ за державним замовленням (а) і за кошти фізичних та/або юридичних осіб (б)

Джерело: складено авторами



Рис. 4. Загальний розподіл за факультетами зарахованих вступників на 1 курс скороченої форми навчання для здобуття ступеня бакалавра на основі МС, ФМБ, МБ за державним замовленням і кошти фізичних та/або юридичних осіб

Джерело: складено авторами

Відсотковий загальний розподіл за факультетами зарахованих вступників на основі МС, ФМБ, МБ за державним замовленням і кошти фізичних та/або юридичних осіб (рис. 4) не істотно відрізняється від розподілу на основі ПЗСО (рис. 2). Слід знову звернути увагу на низький відсоток зарахованих на факультет менеджменту, економіки, соціології та філології.

Далі переходимо до освітнього ступеня магістра. Вступ для здобуття ступеня магістра за кошти державного бюджету здійснювався на фіксовані місця. Кількості зарахованих вступників на місця за бюджетним фінансуванням та за кошти фізичних та/або юридичних осіб для здобуття ступеня магістра наведено в табл. 3. Таблиця побудована з використанням даних, наведених в [3, 4].

Таблиця 3. Результати зарахування вступників до ДДТУ для здобуття ступеня магістра за очної денною формою навчання

Код спеціальності	Усього подано заяв	Подано заяв на бюджет	Всього бюджетних місць	Середній бал (на загальних підставах)	Зараховано		Всього	% за держзамовленням
					бюджет	контракт		
<i>Факультет менеджменту, економіки, соціології та філології</i>								
054	16	11	5	140,2	5	10	15	33,3
071	16	9	5	138,3	5	5	10	50
072	19	13	5	146,8	6	7	13	46,2
073	14	9	4	132,3	5	4	9	55,6
Всього	65	42	19		21	26	47	44,7
<i>Металургійний факультет</i>								
101	9	7	4	154,3	6	1	7	85,7
104	10	8	5	143,3	5	2	7	71,4
132	5	4	2	157,5	2	0	2	100
136	47	33	15	164,3	15	6	21	71,4
161	8	7	7	175,7	7	0	7	100
162	16	13	5	133,1	5	10	15	33,3
Всього	79	59	38		40	19	59	67,8
<i>Факультет електроніки та енергетики</i>								
113	12	8	3	127,5	3	3	6	50
121	36	16	7	118,4	9	16	25	36
141	47	28	10	132,6	12	28	40	30
144	25	19	5	140,7	6	12	18	33,3
153	20	14	5	143,6	6	6	12	50
171	21	13	5	151,1	6	8	14	42,9
172	36	28	10	139,2	19	14	33	57,6
Всього	197	126	45		61	87	148	41,2
<i>Механічний факультет</i>								
131	65	41	15	122,1	19	23	42	45,2
133	33	30	10	124,3	16	11	27	59,3
274	56	28	10	119,6	10	25	35	28,6
Всього	154	99	35		45	59	104	43,3
Всього по ДДТУ	495	326	137		167	191	358	46,6

Джерело: складено авторами з використанням [3, 4]

Розподіли за факультетами зарахованих вступників окремо за державним замовленням і за кошти фізичних та/або юридичних осіб на основі здобутих раніше ступенів вищої освіти для здобуття ступеня магістра представлено у вигляді діаграм (рис. 5).

Як випливає з рис. 5, а, найбільша кількість зарахованих вступників за державним замовленням становить за факультетом електроніки та енергетики. Це пояснюється більшою кількістю виділених бюджетних місць (45 місць) та переведенням осіб пільгової категорії (16 осіб), які були зараховані за кошти фізичних та/або юридичних осіб. Відсоток зарахованих вступників за механічним та металургійним факультетами майже однаковий. Низька кількість зарахованих за кошти державного бюджету за факультетом менеджменту, економіки, соціології та філології пояснюється, як за ступенем бакалавра, невеликим державним фінансуванням спеціальностей цього факультету.

З діаграми, наведеної на рис. 5, б, можна зробити наступні висновки. Найбільші кількості зарахованих вступників за кошти фізичних та/або юридичних осіб становлять на

факультетах електроніки та енергетики і механічному. Це пояснюється великою популярністю спеціальностей цих факультетів. Низький рівень зарахованих за факультетом менеджменту, економіки, соціології та філології, незважаючи на високу популярність спеціальностей цього факультету, є наслідком необхідності складання магістерського тесту навчальної компетенції та високою вартістю навчання. Знову необхідно звернути увагу на низький рівень зарахованих вступників за кошти фізичних та/або юридичних осіб на спеціальності металургійного факультету.

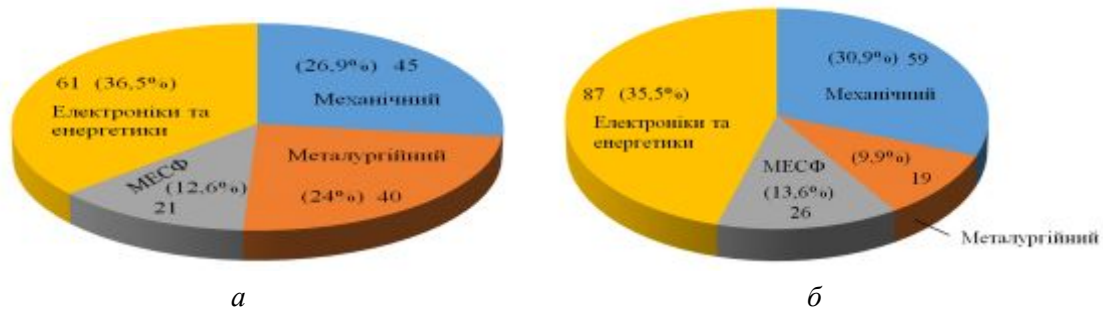


Рис. 5. Розподіл за факультетами зарахованих вступників на 1 курс для здобуття ступеня магістра на основі здобутих раніше ступенів вищої освіти за державним замовленням (а) і за кошти фізичних та/або юридичних осіб (б)

Джерело: складено авторами

Загальний розподіл зарахованих вступників за факультетами для здобуття ступеня магістра на основі здобутих раніше ступенів вищої освіти за державним замовленням і кошти фізичних та/або юридичних осіб наведено на рис. 6.



Рис. 6. Загальний розподіл за факультетами зарахованих вступників на 1 курс для здобуття ступеня магістра на основі здобутих раніше ступенів вищої освіти за державним замовленням і кошти фізичних та/або юридичних осіб

Джерело: складено авторами

З даної діаграми можна побачити, що найбільше зарахованих вступників становить за факультетом електроніки та енергетики, спеціальності механічного факультету зберігають друге місце, як і за ступенями бакалавра, низькі показники зарахування – за факультетами металургійним і менеджменту, економіки, соціології та філології.

Далі розглянемо результати додаткового етапу вступної кампанії. Зарахування вступників проводилось лише на контрактну форму навчання. Особи пільгової категорії, які

подавали документи в цей період, мали змогу бути переведені на місця за кошти державного бюджету за рішенням Міністерства освіти та науки України [1, 2].

Кількості зарахованих вступників для здобуття ступенів бакалавра та магістра за 1 та 2 додатковими етапами наведено на рис. 7.

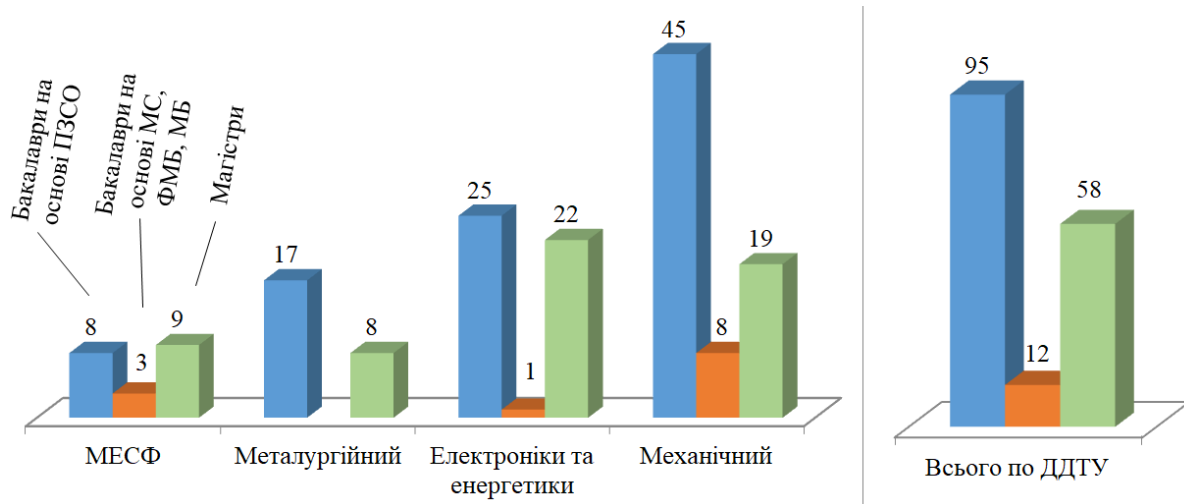


Рис. 7. Кількості зарахованих вступників за факультетами за додатковими етапами вступної кампанії

Джерело: складено авторами

Як випливає з рис. 7, додаткові періоди вступної кампанії користуються попитом у вступників. За два додаткових етапи до ДДТУ було зараховано 165 осіб. Найбільше майбутніх здобувачів освіти цікавили спеціальності 131 Прикладна механіка (38 особи) та 274 Автомобільний транспорт (29 осіб) [5].

Вступ на очну денну форму навчання для здобуття ступеня бакалавра згідно з [1, 2] здійснювався також на старші курси (2 або 3). До ДДТУ за основним та додатковим етапами вступної кампанії було зараховано на 2 курс 4 вступників:

- 2 особи на основі ступеня бакалавра за спеціальностями 131 Прикладна механіка та 133 Галузеве машинобудування;
- 2 особи на основі ПЗСО (паралельне навчання за іншою спеціальністю та формою навчання) за спеціальностями 054 Соціологія та 113 Прикладна математика.

Таким чином, загальна кількість зарахованих до ДДТУ за очною денною формою навчання становить 1040 осіб (табл. 4).

Таблиця 4. Загальна кількість зарахованих вступників за очною денною формою навчання

Освітній ступінь		За кошти державного (регіонального бюджету)	За кошти фізичних та/або юридичних осіб	Всього	% за держзамовленням
Бакалавр	1 курс (нормативний термін)	140	269	409	34,2
	1 курс (скорочений термін)	158	53	211	74,9
	старші курси		4	4	0
Магістр	1 курс	167	249	416	40,1
Всього по ДДТУ		465	575	1040	44,7

Джерело: складено авторами

Розглянемо вступ на заочну форму навчання. Згідно з [1, 2] вступники мали змогу вступати для здобуття ступеня бакалавра на 1 курс на основі ПЗСО або 3 курс на основі здобутих раніше ступенів вищої освіти. Результати основного та додаткових етапів вступної кампанії для здобуття ступенів бакалавра та магістра наведено в табл. 5.

Таблиця 5. Результати вступної кампанії за заочною формою навчання

Спеціальність	Бакалавр		Магістр
	1 курс на основі ПЗСО	3 курс на основі МС, ФМБ, МБ	
035 Філологія	2		
072 Фінанси, банківська справа та страхування		1	
073 Менеджмент	3		3
Всього по факультету менеджменту, економіки, соціології та філології	5	1	3
136 Металургія		1	
162 Біотехнології та біоінженерія	1		
Всього по металургійному факультету	1	1	
113 Прикладна математика	1		2
141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	3	2	4
144 Теплоенергетика	1		
171 Електроніка	1		
172 Телекомунікації та радіотехніка	1		
Всього по факультету електроніки та енергетики	7	2	6
131 Прикладна механіка	3	1	2
133 Галузеве машинобудування	1		1
274 Автомобільний транспорт	4	3	4
Всього по механічному факультету	8	4	7
Всього по університету	21	8	16

Джерело: складено авторами

Як випливає з табл. 5, кількість вступників за заочною формою навчання невелика у порівнянні з очною денною формою навчання. Всього зараховано 45 осіб, з них для здобуття ступеня бакалавра – 29 осіб, магістра – 16 осіб [5].

Висновки. Вступна компанія 2022 року в Україні була проведена в умовах воєнного стану, що призвело до значних змін в умовах вступу до закладів вищої освіти у порівнянні з попередніми роками. Серед основних змін можна зазначити наступні: вступ з використанням результатів ЗНО або НМТ, творчого конкурсу, МТНК, вступних іспитів (за кошти державного бюджету), а також мотиваційних листів (за кошти фізичних та/або юридичних осіб), розширено перелік осіб пільгової категорії та надана можливість вступу на основі результатів індивідуальних усних співбесід в очній або дистанційній формах.

Проаналізовано результати вступної кампанії до ДДТУ для здобуття ступенів бакалавра та магістра, виявлено недоліки в організації та проведення вступу в 2022 році.

З метою вдосконалення роботи приймальної комісії та збільшення обсягів зарахування вступників до ДДТУ в період наступних вступних кампаній можна запропонувати наступні заходи: підтримка спеціальностей з низьким попитом вступників (менша вартість навчання, заохочування здобувачів освіти), розроблення плану профорієнтаційної роботи на 2023 р. за участю представників ректорату, деканів, кафедр, приймальної комісії та встановлення контролю за його виконанням, проведення профорієнтаційної роботи у закладах освіти та рекламної діяльності у засобах масової інформації, мережі Internet, проведення підготовчих курсів з предметів НМТ, програм МТНК та поглибленого вивчення іноземної мови, а також Днів відкритих дверей у ДДТУ.

Список використаної літератури

1. Умови прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2022 році : затв. наказом Міністерства освіти і науки від 13.10.2021 р. № 1098. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/vstup-2022/11/30/Nakaz.MON-1098.Umovy.pryyomu.VO.2022.pdf> (дата звернення: 26.03.2023).
2. Правила прийому на навчання до Дніпровського державного технічного університету в 2022 році (зі змінами) : затв. Вченою радою ДДТУ від 30.08.2022 р. протокол № 8. Кам'янське : ДДТУ, 2022. 152 с.
3. Єдина державна електронна база з питань освіти. URL: <https://vstup.edbo.gov.ua/statistics/> (дата звернення: 26.03.2023).
4. Вступ.OSVITA.UA. URL: <https://vstup.osvita.ua/r5/1254/> (дата звернення: 26.03.2023).
5. Звіт про роботу приймальної комісії в 2022 році : затв. Вченою радою ДДТУ від 16.12.2022 р. протокол № 660. Кам'янське : ДДТУ, 2022. 36 с.

References

- [1] Umovy pryiomu na navchannia dlia zdobuttia vyshehoi osvity v 2022 rotsi : zatv. nakazom Ministerstva osvity i nauky vid 13.10.2021 r. № 1098 [Conditions of admission to study for higher education in 2022 approved by the order of the Ministry of Education and Science of 13.10.2021 № 1098]. (2021, October 13). Available at: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/vstup-2022/11/30/Nakaz.MON-1098.Umovy.pryyomu.VO.2022.pdf> (accessed 26 March 2023).
- [2] Pravyla pryiomu na navchannia do Dniprovskoho derzhavnoho tekhnichnoho universytetu v 2022 rotsi (zi zminamy) : zatv. Vchenoiu radoiu DDTU vid 30.08.2022 r. protokol № 8 [Rules for admission to study at the Dnipro State Technical University in 2022 (as amended) approved by the Academic Council of the State Technical University of Ukraine dated 30.08.2022, Protocol № 8]. (2022, August 30). Kamianske: DDTU (in Ukrainian).
- [3] Yedyna derzhavna elektronna baza z pytan osvity [Unified State Electronic Database on Education]. vstup.edbo.gov.ua/statistics/. Available at: <https://vstup.edbo.gov.ua/statistics/> (accessed 26 March 2023).
- [4] Vstup.OSVITA.UA [Introduction.EDUCATION.UA]. vstup.osvita.ua/r5/1254/. Available at: <https://vstup.osvita.ua/r5/1254/> (accessed 26 March 2023).
- [5] Zvit pro robotu pryimalnoi komisii v 2022 rotsi : zatv. Vchenoiu radoiu DDTU vid 16.12.2022 r. protokol № 660 [Report on the work of the selection committee in 2022 approved by the Academic Council of the State Technical University of Ukraine dated 16.12.2022, Protocol № 660]. (2022, December 16). Kamianske: DDTU (in Ukrainian).

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).283000pp86-91
УДК 658:005

Уськова О.М., доктор економічних наук, професор
Директор Навчально-наукового інституту бізнесу та інноваційного розвитку,
Миколаївський національний аграрний університет
ORCID ID: 0000-0001-6734-5757
e-mail: usykovaelena@gmail.com
Usykova Olena, Doctor of Economic Sciences, Professor
Director, Educational and Scientific Institute of Business and Innovative Development,
Mykolaiv National Agrarian University
ORCID ID: 0000-0001-6734-5757
e-mail: usykovaelena@gmail.com

МЕТОД АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ У СИСТЕМІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ

HIERARCHY ANALYSIS METHOD IN THE DECISION-MAKING SYSTEM OF AN ENTERPRISE

У статті досліджено сприйняття та ставлення менеджерів до фінансових ризиків на малих та середніх підприємствах. Метою статті є надання практичних рекомендацій щодо використання методу аналізу ієрархії у системі прийняття рішень на підприємстві. Запропоновано використовувати методіку оцінювання ризиків на основі аналітичного ієрархічного процесу, що дозволяє отримати множину оптимальних варіантів. Побудована ієрархічна структура задачі ухвалення вибору впливу видів фінансових ризиків підприємства: низький прибуток або відсутність, низький грошовий потік або відсутність, дефіцит доходу, питання фінансування, проблеми з платежами клієнта, збільшення банківських комісій. Як висновок, розраховані ваги компонентів ризику показали, що величина (51,5 %) розглядався керівниками/менеджерами підприємств як найважливіший критерій оцінки ризику, тоді як ймовірність (45,5 %) є другою за значимістю. Здійснено ранжування фінансових ризиків. Визначено, що перші три місця у рейтингу зайняли такі види фінансових ризиків: збільшення банківської комісії – 18,7 %; збільшення проблем з платежами клієнтів – 18 %; низький або відсутній грошовий потік – 16,8 %.

Ключові слова: ризи, аналіз ієрархії, грошовий потік, альтернатива, ймовірність.

The article examines the managerial perceptions of and the attitudes toward financial risks in small and medium-sized enterprises. The process of assessing the financial risk in small and medium-sized enterprises can be completed by various means and through implementation of different methods. However, a common issue for all approaches remains the lack of quantitative information that can ensure a reliable risk assessment. The purpose of the article is to provide practical recommendations with regard to the use of hierarchy analysis method in the decision-making system of an enterprise. The paper proposes to employ a risk assessment methodology based on an analytic hierarchy process which allows obtaining a set of optimal options. The effectiveness of the model has made it popular in many instances that may require defining multiple criteria for the decision-making process, which includes risk assessment and management on the basis of quantitative and qualitative criteria. Nonetheless, the primary drawback of the mentioned method lies in the complexity of calculations for making decisions with multiple alternatives. Data was collected through the use of a questionnaire adapted from previous studies. The questionnaire was divided into two parts. The first part collected socio-demographic information from the respondents, whereas the second part covered the owner's/manager's risk perception in respect of a list of six financial risks based on two risk characteristics: consequences and probability. The paper incorporates the developed hierarchical structure of the task of making a choice with regard to the impact of the types of financial risks of the

enterprise: low or no profit, low or no cash flow, revenue deficit, financing issues, problems with customer payments, increase in bank fees. The values of the consistency ration for both criteria were under (<0.10). Accordingly, the current of analytical hierarchical process analysis has reached an acceptable level of expert judgment. As a conclusion, the calculated weights of the risk components demonstrated that the magnitude (51.5 %) was considered by the executives/managers of enterprises as the most important risk assessment criterion, while the probability (45.5 %) was the second in importance. In the course of the analysis the financial risks were ranked. It was determined that the top three position in the ranking were taken by the following types of financial risks: increase in bank fees – 18,7 %; increase in problems with customer payments – 18 %; low or no cash flow – 16.8 %.

Key words: risk, hierarchy analysis, cash flow, alternative, probability.

JEL classification: C51, C81, D81, J30

Постановка проблеми. За останні два десятиліття вчені та практики в галузі управління ризиками виявили зростаючий інтерес до прийняття та впровадження управління ризиками на підприємствах незалежно від їх типів, розміру, структури та власності. Інтеграція ризику управління в організаційній структурі вимагає розподілу ресурсів і персоналу, забезпечуючи навчальні програми.

Ці вимоги критичні для успішного прийняття та реалізації системи управління ризиками є значними викликами для всіх малих та середніх підприємств (МСП). Більшість МСП намагаються подолати це питання шляхом реалізації неформального підходу до управління ризиками, за допомогою якого процес здійснюється менеджерами або власниками. Це призвело до того, що практика управління ризиками на малих і середніх підприємствах є неповною і в основному покладається на якісні підходи до оцінювання ризиків.

Аналіз основних досліджень та публікацій. Контент аналіз наукової літератури показує, що значна частина академічних зусиль зосереджена на різних аспектах управління ризиками, яка включає: аналіз ризиків [1], сприйняття ризику [2], оцінювання ризику [3], комунікація ризиків [4] і практика управління ризиками в бізнесі [5]. Однак велика частина літератури зосереджена на впровадженні ризик-менеджменту на великих і середніх бізнес-структури, значно менше уваги приділено впровадженню системи ризик-менеджменту на МСП.

Процес аналітичної ієрархії (АНР) є багатокритеріальним методом прийняття рішень, використовується ризик-менеджерами для оцінки індивідуального сприйняття різних ризиків та небезпеки. Томас Сааті розробив метод на початку 1980-х років [6] з метою надання допомоги особам, що приймають рішення в умовах необхідності визначення кількох критеріїв або атрибутів. Це спосіб передбачає порівняння та встановлення пріоритетів набору альтернатив на основі заздалегідь встановлених критеріїв або їх відносних критеріїв. Попарні порівняння між альтернативними рішеннями створюють ієрархічну структуру, яку можна використовувати для прийняття рішень щодо складних проблем [7]. Ефективність моделі зробила її популярною у багатьох випадках, що вимагають визначення критеріїв кількох процесу прийняття рішень, яка включає оцінку та управління ризиками на основі кількісних та якісних критеріїв. Але основним недоліком цього методу є трудомісткість розрахунків прийняття рішень з багатьма альтернативами. Наприклад, рішення з 10 альтернативами вимагає 90 попарно порівнянь [8].

Формулювання цілей статті. Метою статті є надання практичних рекомендацій щодо використання методу аналізу ієрархій у системі прийняття рішень на підприємстві.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дані були зібрані за допомогою опитувальника. Анкета була розділена на дві частини. Перша частина зібрала у респондентів соціально-демографічну інформацію, тоді як друга частина охопила відношення власника/керівника до сприйняття ризику з шести фінансових ризиків (низький прибуток або відсутність, низький потік готівки або відсутність, дефіцит доходу, проблеми з фінансуванням, проблеми з оплатою клієнтів і збільшення банківських комісій) на основі двох характеристик ризику: величини та ймовірності. Кожен ризик оцінювався за 5-бальною шкалою Лайкерта у діапазоні від 1 (незначний) до 5 (катастрофічний) для фактору наслідків та від 1 (дуже рідко) до 5 (дуже часто) для фактору ймовірності [9].

На рис. 1 показано побудова ієрархії оцінювання фінансового ризику. Перший рівень – це визначення мети оцінки ризиків. Другий рівень конструкції складається з двох критеріїв/атрибутів, що використовуються у оцінці: величина ризику та ймовірність його виникнення. Третій рівень представляє альтернативні рішення, які складаються зі списку фінансових ризиків на МСП.

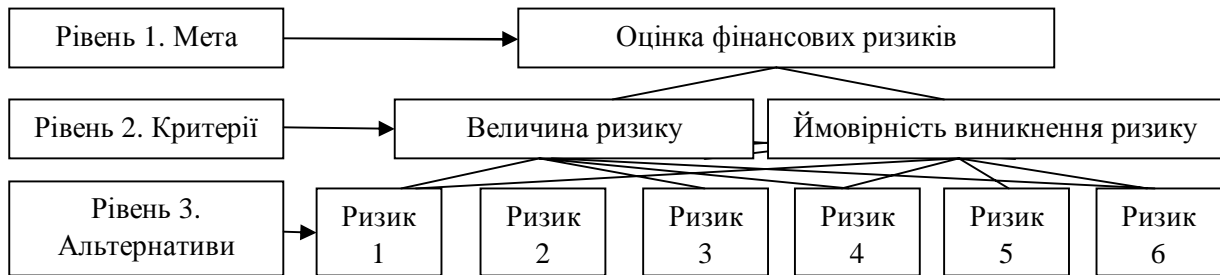


Рис. 1. Модель АНР для оцінювання фінансових ризиків МСП

Джерело: складено автором

Респонденти здійснили попарне порівняння ризиків на основі встановлених критеріїв, ймовірності виникнення ризику за допомогою суб'єктивної шкали. Порівняння між ризиками використано для заповнення порівняльної матриці на основі використання середньої геометричної оцінки усіх респондентів. Елементи матриці порівняння (A1 vs. A2) означають геометричні переваги респондентів щодо альтернативи (A1) порівняно з альтернативою (A2). Потім матрицю використали для розрахунку середньої ваги вибраних критеріїв та альтернативи. Табл. 1 і 2 показують попарне порівняння для списку ризиків на основі обох критеріїв (ймовірність і значення).

Таблиця 1. Матриця попарного порівняння категорій ризику на основі ймовірнісних критеріїв

Критерії	A1	A2	A3	A4	A5	A6
Низький прибуток або відсутність	1	0,707	0,852	0,682	0,597	0,657
Низький грошовий потік або відсутність	1,414	1	1,215	0,996	0,850	0,944
Дефіцит доходу	1,174	0,823	1	0,787	0,681	0,765
Питання фінансування	1,466	1,004	1,271	1	0,860	0,959
Проблеми з платежами клієнта	1,675	1,176	1,468	1,163	1	1,136
Збільшення банківських комісій	1,522	1,522	1,308	1,043	0,881	1
Сума	8,251	6,232	7,113	5,671	4,869	5,461

Джерело: складено автором

Таблиця 2. Матриця попарного порівняння категорій ризику (величина ризику)

Критерії	A1	A2	A3	A4	A5	A6
Низький прибуток або відсутність	1	0,798	0,896	0,914	0,933	0,836
Низький грошовий потік або відсутність	1,252	1	1,107	1,122	1,133	1,048
Дефіцит доходу	1,116	0,904	1	1,029	1,040	0,938
Питання фінансування	1,094	0,891	0,972	1	1,040	0,926
Проблеми з платежами клієнта	1,072	0,883	0,962	0,962	1	0,910
Збільшення банківських комісій	1,196	1,196	1,066	1,080	1,098	1
Сума	9,731	5,673	6,002	6,106	6,244	5,658

Джерело: складено автором

Елементи у матриці порівняння для обох критеріїв (табл. 1, 2) були потім нормалізовані. Процес нормалізації проводився шляхом поділу кожного елемента матриці порівняння за сумою елементів стовпця.

Після нормалізації матриці порівняння, як власні значення, так і власні вектори, розраховуються для матриці попарного порівняння. Показано ваги критеріїв для всіх ризиків у табл. 3 були отримані шляхом усереднення елементів у кожному рядку. Наприклад, критерій вагомості для низьких ризиків або відсутності прибутку відносно критерію були розраховані шляхом усереднення всіх елементів у першому розділеному рядку за кількістю ризиків $((0,1486 + 0,1408 + 0,1493 + 0,1496 + 0,1494 + 0,1477)/6 = 0,1476)$.

Таблиця 3. Нормована матриця величини ризиків

Критерій	A1	A2	A3	A4	A5	A6	Власний вектор
Низький прибуток або відсутність	0,148	0,140	0,149	0,149	0,149	0,147	0,176
Низький грошовий потік або відсутність	0,186	0,176	0,183	0,183	0,181	0,185	0,182
Дефіцит доходу	0,165	0,159	0,168	0,168	0,166	0,165	0,165
Питання фінансування	0,162	0,157	0,163	0,163	0,166	0,163	0,162
Проблеми з платежами клієнта	0,159	0,155	0,157	0,157	0,160	0,160	0,158
Збільшення банківських комісій	0,177	0,210	0,176	0,176	0,175	0,176	0,1826
Сума							1,0

Джерело: складено автором

Останнім етапом аналізу АНР було тестування якості результату аналізу шляхом перевірки узгодженості експертного рішення попарного порівняння судження – має бути найвищий власний вектор або відносна вага для всіх критеріїв. Другий етап включає розрахунок значення індексу узгодженості (CI). Результати перевірки узгодженості для обох критеріїв наведено у табл. 4.

Таблиця 4. Результати тесту на узгодженість АНР

Показники	Ймовірність ризиків	Величина ризиків
Максимальне характеристичне число (λ_{\max})	6,072	6,041
Індекс узгодженості (CI)	0,0144	0,0083
Відношення узгодженості (CR)	0,0116	0,0064
Випадковий індекс (RI)	1,23	1,24

Джерело: складено автором

Значення CR для обох критеріїв є меншим 10 ($CR < 0,10$). Відповідно, поточний аналіз АНР досяг прийнятного рівня експертного рішення.

Як наслідок, склався перелік фінансових і грошових ризиків, що оцінили менеджери МСП на основі двох ризикових компетенцій за допомогою анкет. Подалі проаналізовано за допомогою АНР фінансові ризики (табл. 5).

Розраховані ваги обох компонентів ризику показали, що величина (51,5 %) розглядається керівниками МСП як найважливіший критерій оцінки ризику, тоді як ймовірність (45,5 %) є другим показником за значимістю. У цьому дослідженні розраховано зважене середнє значення обох компонентів ризику з використанням інструментарію АНР. Також розраховано середній бал та визначено бали для кожної категорії ризику.

Таблиця 5. Сприйняття ризику невизначеності

Ризик	Ймовірність ризику	Величина ризику	Всього	Ранг
	Чисельне значення вектору пріоритету			
	0,4846	0,5154		
Низький прибуток або відсутність	0,1196	0,1476	0,1340	6
Низький грошовий потік або відсутність	0,1710	0,1828	0,1771	3
Дефіцит доходу	0,1390	0,1654	0,1526	5
Питання фінансування	0,1743	0,1626	0,1683	4
Проблеми з платежами клієнта	0,2028	0,1589	0,1802	2
Збільшення банківських комісій	0,1934	0,1826	0,1878	1

Джерело: складено автором

Дослідження показало, що при загальному показнику 18,7 % ризик збільшення банківської комісії оцінено як найбільш значущий фінансовий ризик для МСП. Ризикові проблеми з оплатою клієнтів, із загальним показником ризику 18% посіли друге місце, третє – низький або відсутній ризик грошового потоку (16,8 %). Проблеми фінансування займає четверте місце, а недоотримання доходів – п'яте. Ризик низького прибутку або відсутність є останнім у списку із загальним показником ризику 13,4 %.

Висновки. Процес оцінки фінансового ризику на МСП може бути здійснений різними способами та різними методами. Однак загальною проблемою для всіх підходів є відсутність кількісної інформації, яка може забезпечити надійне оцінювання ризику. Тому з метою подолання цієї проблеми, практики впроваджують різні форми методів підтримки прийняття рішень, зокрема, технологій АНР. Перевагами цього методу є здатність надати значущі цифри, які особи, що приймають рішення, можуть використовувати для прийняття рішень з певним рівнем впевненості. Здійснена оцінка фінансових ризиків на МСП з точки зору менеджерів/власників. Саме результати оцінки фінансових ризиків на основі методу процесу аналітичної ієрархії дозволяють здійснити ранжування величини та ймовірності настання ризиків.

Список використаної літератури

1. Литовченко О.Ю., Кузенко Т.Б. Метод аналізу ієрархій як інструмент антикризового фінансового управління підприємством. *Економічний аналіз*. 2021. № 31 (4). С. 46-54.
2. Ткаченко А.М., Колесник Е.О. Методи оцінки конкурентоспроможності підприємства. *Науковий вісник ПУЕТ. Серія «Економічні науки»*. 2020. № 4 (95). С. 14-21.
3. Супрун С.Д. Система оцінки перспектив розвитку підприємства. *Економіка та суспільство*. 2018. № 18. С. 551-555. URL: <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/Ekonomika-i-suspilstvo-18-2018.pdf#page=551> (дата звернення: 06.02.2023).
4. Адаменко А.В., Харченко Т.О. Обґрунтування управлінських рішень в системі менеджменту підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»*. 2018. № 31. С. 54-56.
5. Ольшанський О.В. Оцінка ефективності бізнес-процесів підприємства. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2018. № 6 (76). С. 53-55. URL: <https://snaujournal.com.ua/index.php/journal/article/view/12> (дата звернення: 06.02.2023).
6. Saaty T.L. What Is the Analytic Hierarchy Process? In *Mathematical Models for Decision Support*. 1988. Berlin/Heidelberg: Springer, pp. 109-121.
7. Saaty T.L. Some Mathematical Concepts of the Analytic Hierarchy Process. 1991. *Behaviormetrika* 18: pp. 1-9.

8. Алілуйко А.М., Єрмоєнко В.О., Бабій С.В. Застосування методу аналізу ієрархій для вибору місця релокації підприємства. *Інноваційна економіка*. 2022. № 2-3. С. 29-35.
9. Усов М.А. До питання застосування методу аналізу ієрархій. *Вісник Національного технічного університету "ХПИ". Економічні науки*. 2019. № 24. С. 144-147.

References

- [1] Lytovchenko O., Kuzenko T. (2021). Metod analizu iierarkhii yak instrument antykrizovoho finansovoho upravlinnia pidpriemstvom [The method of analysis of hierarchies as a tool for anticrisis financial management of an enterprise]. *Ekonomichniy analiz*. no. 31 (4), pp. 46-54.
- [2] Tkachenko A., Kolesnik E. (2020). Competitiveness evolution methods of the enterprise [Metody otsinky konkurentospromozhnosti pidpriemstva]. *Naukovyi visnyk PUET. Serii «Ekonomichni nauky»*. no. 4 (95), pp. 14-21.
- [3] Suprun S.D. (2018). Evaluation system for the enterprise development prospects [Systema otsinky perspektyv rozvytku pidpriemstva]. *Ekonomika ta suspilstvo*. no. 18, pp. 551-555. Available at: <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/Ekonomika-i-suspilstvo-18-2018.pdf#page=551> (accessed 6 February 2023).
- [4] Adamenko A.V., Harchenko T.O. (2018). Submission of management solutions in the management system of the enterprise [Obgruntuvannya upravlinskykh rishen v systemi menezhmentu pidpriemstva]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnogo universytetu. Serii «Ekonomichni nauky»*. no. 31, pp. 54-56.
- [5] Olshansky O.V. (2018). Estimation of efficiency of business processes of the enterprise [Otsinka efektyvnosti biznes-protsesiv pidpriemstva]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu*. no. 6 (76), pp. 53-55. Available at: <https://snaujournal.com.ua/index.php/journal/article/view/12> (accessed 6 February 2023).
- [6] Saaty T.L. (1988). What Is the Analytic Hierarchy Process? In *Mathematical Models for Decision Support*. Berlin/Heidelberg: Springer, pp. 109-121.
- [7] Saaty T.L. (1991). Some Mathematical Concepts of the Analytic Hierarchy Process. *Behaviormetrika* 18: pp. 1-9.
- [8] Aliluiko A.M., Yeromenko V.O., Babii S.V. (2022). Application of hierarchy analysis method for selecting the place of enterprise relocation [Zastosuvannya metodu analizu iierarkhii dlia vyboru mistsia relokatsii pidpriemstva]. *Innovatsiina ekonomika*. no. 2-3, pp. 29-35.
- [9] Usov M.A. (2019). To the question of application of the method of analysis of hierarchies [Do pytannia zastosuvannya metodu analizu iierarkhii]. *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu "KhPI". Ekonomichni nauky*. no. 24, pp. 144-147.

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).283007pp92-100
УДК 005.8:005.575

Чернявська І.М., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту організацій і адміністрування
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
ORCID ID: 0000-0002-2954-1156
e-mail: eov-eco@ukr.net

Клем'ятин А.А., здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності «Менеджмент»
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
e-mail: kaa_men@ukr.net

Chernyavs'ka Iryna, PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor at Department of Management of Organization and Administration
Dniprovsky State Technical University, Kamianske
ORCID ID: 0000-0002-2954-1156
e-mail: eov-eco@ukr.net

Klemiatin Akim, student of higher education of the second (master) level in «Management»
Dniprovsky State Technical University, Kamianske
e-mail: kaa_men@ukr.net

ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАЦІЇ ПРИ ВИКОНАННІ ПРОЄКТУ НА ОСНОВІ СТАНДАРТУ РМІ РМВОК

FEATURES OF COMMUNICATION DURING PROJECT IMPLEMENTATION BASED ON THE PMI PMBOK STANDARD

У статті висвітлено проблематику визначення найефективніших комунікативних каналів в управлінні стейкхолдерами проєкту. Досліджено й уточнено поняття проєкту згідно Стандарту з управління проєктами РМІ РМВОК; досліджено контекстні фактори внутрішнього та зовнішнього середовища організації, які впливають на результати проєкту; зафіксовано визначення комунікації як ключової частини системи постачання цінності сферою виконання «Стейкхолдери»; визначено залежність ефективності способів комунікації від використовуваних комунікативних каналів згідно моделі ефективності каналів комунікації Алістера Кокберна. Доведено, що застосування даної моделі може мати корисний ефект щодо підвищення ефективності комунікації при виконанні проєкту. Побудовано матрицю ефективності каналів комунікації, яка деталізує наслідки способів комунікації стейкхолдерів в залежності від ступеня їхньої віддаленості.

Ключові слова: проєкт, команда проєкту, сфера виконання проєкту, стейкхолдери проєкту, комунікаційні канали.

In current conditions, the issue of reducing the potential negative impacts on project stakeholders, improving efficiency, and increasing satisfaction from participating in project work remains relevant in project communications management.

The article aims to study the problems of defining and using the most effective communication channels in project stakeholder management. The theoretical and methodological basis of the work is a set of principles and methods of scientific research: the principle of systematization and theoretical generalization, methods of grouping and ranking.

According to the goal, the task was set to substantiate the effectiveness of communication channels depending on the degree of remoteness of the project stakeholders. Based on the study, the concept of a project was clarified, which, according to the PMBOK Project Management Standard, is understood as a temporary activity aimed at creating a unique product, service, or result and is part

of the value delivery system. The contextual factors of the internal and external environment of the organization, which influence the project's results, were studied. The basis for the analysis was the scientific works of domestic and foreign scientists on the mentioned issues, materials, and data from the official website of the Ukrainian Project Management Association.

The theoretical and methodological basis of the work is a set of principles and methods of scientific research: the principle of systematization and theoretical generalization, methods of grouping and ranking. As a result of the study, the sphere of execution, "Stakeholders," which is one of the eight spheres of project implementation, was considered. The definition of communication as a vital part of the value supply system by the sphere of execution of the "Stakeholders" project was recorded, and the dependence of the effectiveness of communication methods on the used communication channels was determined according to the model of the effectiveness of communication channels by Alistair Cockburn. It has been proven that applying this model can have a beneficial effect on increasing communication effectiveness during project implementation. A matrix of the effectiveness of communication channels was built, which details the consequences of stakeholder communication methods depending on their remoteness.

Key words: project, project team, project scope, project stakeholders, communication channels.

JEL Classification: M14; L14

Постановка проблеми. У сучасних умовах дії, які пов'язані з процесами управління комунікаціями проекту, є багатоаспектними. Зокрема, при виконанні проекту необхідно враховувати фактори внутрішнього та зовнішнього середовища, ступінь формалізації каналів документообігу, ієрархію, статусність та офіційність комунікативних каналів. Отже, проектним командам необхідно володіти сучасними комунікативними техніками управління, обґрунтовано обирати ефективні канали комунікації.

У наукових дослідженнях багато уваги приділяється інструментам управління комунікаціями в проекті. При цьому принциповим залишається питання: як зменшити потенційні негативні впливи та збільшити позитивні, як покращити ефективність та підвищити задоволеність стейкхолдерів проекту.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання щодо процесів управління комунікаціями проекту достатньо розкриті в наукових працях багатьох іноземних та вітчизняних вчених. Серед іноземних вчених необхідно виділити праці А. Кокберна [1], В. Смалкуса [2], Ю. Джінгу, М.Ю. Люн [3] та багатьох інших. У нашій країні проблематика управління командною роботою та комунікаційними зв'язками при реалізації проектів відображена в наукових працях Н. Гавкалової [2], Н. Колісніченко [4], Н. Краснокутської [5], В. Приймака [6] та інших. Зазначимо, що основний акцент у цих дослідженнях робився на визначенні повноважень зацікавлених сторін та залученні їх до процесу прийняття проектних рішень.

При цьому особливої уваги потребують питання щодо комунікації в сфері виконання проекту «Стейкхолдери» та її взаємодії з іншими сферами виконання, визначення найефективнішої техніки спілкування в залежності від рівня насиченості комунікативного каналу.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідження проблематики визначення й застосування найефективніших комунікативних каналів в процес управління стейкхолдерами проекту.

Досягнення мети відбулося при вирішенні таких завдань: уточнення понятійного апарату у визначенні проекту згідно Стандарту з управління проектами (Настанова РМВОК), визначення контекстних факторів внутрішнього та зовнішнього середовища організації, які впливають на результати проекту, визначення комунікації як ключової частини системи постачання цінності сферою виконання проекту «Стейкхолдери», обґрунтування ефективності каналів комунікації в залежності від ступеня віддаленості стейкхолдерів.

Об'єктом дослідження є процес управління комунікаціями при виконанні проекту.

Базою для аналізу слугували наукові праці вітчизняних та іноземних вчених щодо зазначеної проблематики, матеріали та дані з офіційного веб-сайту Української асоціації управління проектами. Теоретико-методологічною основою роботи є сукупність принципів і

методів наукового дослідження: принцип систематизації й теоретичного узагальнення, методи групування та ранжування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Згідно Настанови до зводу знань з управління проектами та Стандарту з управління проектами (Настанова РМВОК) [7] проєкт визначається як тимчасова діяльність, спрямована на створення унікального продукту, послуги або результату. За загальноприйнятим розумінням проєкт є зобов'язанням створити певну цінність. Цінність – це вартість, важливість чи корисність чогось. Зауважимо, що всі по різному сприймають цінність. Клієнти можуть визначати цінність як можливість використання певних властивостей чи функцій продукту проєкту. Підприємства та організації можуть пріоритетними для себе визначити цінності, що визначені за допомогою фінансових вигод. Суспільна цінність може виявлятися для людей чи навколишнього середовища. Отже, проєкт є частиною системи постачання цінності.

Система постачання цінності є частиною внутрішнього середовища організації, яке існує в більш широкому зовнішньому середовищі. Внутрішнє та зовнішнє середовища мають різний вплив на постачання цінності – на проєктні операції, на характеристики проєкту, на стейкхолдерів, на команду проєкту.

Фактори внутрішнього середовища організації включають, окрім іншого, власні практики чи внутрішні знання. В свою чергу внутрішні знання містять здобутий досвід з попередніх проєктів. Зовнішні, щодо організації фактори, також впливають на результати проєкту. Вони, зокрема, можуть виступати певним тригером, обмеженням чи бути нейтральними по відношенню до результатів проєкту (рис. 1, рис. 2).

Фактори, які було досліджено, впливають на контекст проєкту. Проте, на сьогодні системне уявлення щодо управління проектами представлено вісьмома сферами виконання проєкту. Сфера виконання – це група взаємопов'язаних видів діяльності, що мають вирішальне значення для ефективного постачання результатів проєкту [7]. Сфери виконання проєкту представляють інтерактивні, взаємопов'язані та взаємозалежні напрямки співпраці задля досягнення намічених цілей і отримання бажаних результатів проєкту. На рис. 3 представлені сфери виконання проєкту. Разом вони утворюють систему управління проектами.

Сфери виконання функціонують паралельно протягом усього життєвого циклу проєкту. Вони взаємодіють одна з одною, впливають одна на одну, що призводить до змін в усій системі управління проєктом. Команда проєкту аналізує та реагує на зміни конкретної сфери виконання з урахуванням інтересів усієї системи. Отже, згідно концепції системи постачання цінності, командою проєкту оцінюється виконання в кожній сфері за допомогою заходів, спрямованих на результати. Команда проєкту є групою стейкхолдерів. Вона залучає інших стейкхолдерів, чим проактивно покращує постачання цінності.

В межах даного дослідження вважаємо за потрібне більш докладно розглянути сферу виконання «Стейкхолдери», яка є однією з 8 сфер виконання проєкту.

Стейкхолдер – особа, група осіб, що впливає або перебуває під впливом рішень, операцій або кінцевого результату проєкту [9]. Стейкхолдери можуть впливати на багато аспектів проєкту, а саме:

- корегування елементів вимог проєкту;
- пропонування ідей щодо ключових операцій проєкту;
- скорочення або виключення запланованих витрат;
- надання інформації для планування, підтримка змін в узгоджених операціях та роботах;
- уможливлення чи блокування робіт, що необхідні для досягнення результатів;
- вплив на ступінь та характер залученості команди проєкту та решти працівників материнської організації;
- постановка та визначення довгострокових цілей задля досягнення запланованої цінності;
- визначення порогу ризику проєкту, участь у заходах щодо управління ризиками;
- визначення вимог до якості, участь в управлінні якістю;
- визначення факторів успіху.

ФАКТОРИ	В Н У Т Р І Ш Н Є С Е Р Е Д О В И Щ Е	ПРИКЛАДИ
Активи процесу		Інструменти, методології, підходи, шаблони, структури, ресурси офісу управління проектами
Документація з управління	Процеси	
Активи даних	Бази даних, бібліотеки документів, показники, дані з попередніх проектів	
Активи знань	Неявні знання членів команди проекту, експертів предметної області, інших працівників	
Охорона та безпека	Процедури та практики доступу до приміщень, захисту даних, рівні конфіденційності та комерційної таємниці	
Організаційна культура та структура	Місія, цінності, переконання, стиль лідерства, ієрархія, відносини підпорядкування, кодекс поведінки	
Географічний розподіл об'єктів та ресурсів	Робочі місця, онлайн проектні групи та системи, що можуть використовуватися спільно	
Інфраструктура	Наявні виробничі приміщення, потужності, організаційні та телекомунікаційні канали, ІТ	
Програмне забезпечення ІТ	Програмне забезпечення для планування, системи управління конфігурацією, WEB-інтерфейси, інструменти співпраці та системи авторизації роботи	
Доступність ресурсів	Обмеження щодо підяду, закупівель, затверджених постачальників, субпідрядників, термінів	
Кадрові можливості	Загальні та спеціалізовані кваліфікації, навички, компетенції, методи, знання	

Рис. 1. Фактори внутрішнього середовища організації, які впливають на результати проекту

Джерело: складено авторами на основі [7; 8]

ФАКТОРИ	З О В Н І Ш Н Є С Е Р Е Д О В И Щ Е	ПРИКЛАДИ
Ринкові умови		Конкуренти, сегменти ринку, розкрученість бренду, технологічні тенденції, торгові марки
Соціальні та культурні впливи та проблеми		Політичний клімат, регіональні звичаї, традиції та ритуали, державні свята та події, кодекси поведінки, етики та сприйняття
Нормативне середовище		Національні та регіональні закони, нормативні акти щодо безпеки, захисту даних, ведення бізнесу, працевлаштування, ліцензування та закупівель
Комерційні бази даних		Стандартизовані дані оцінювання вартості та галузеву інформацію щодо дослідження ризику
Академічні дослідження		Галузеві дослідження, публікації, результати бенчмаркінгу
Галузеві стандарти		Стандарти щодо продукції, виробництва, навколишнього середовища, якості, кваліфікації фахівців
Фінансові міркування		Курси обміну валют, відсоткові ставки, інфляція, податкова політика, тарифи
Фізичне середовище		Умови праці, сприятливість кліматичних та погодних умов

Рис. 2. Зовнішні фактори, які впливають на результати проекту
Джерело: складено авторами на основі [7; 8]

Ключовою частиною залучення стейкхолдерів в проект є комунікація. Вона в певній мірі виконує роль фундаменту, який забезпечує координації дій стейкхолдерів проекту. Управління й контроль комунікацій проекту включає в себе процеси, необхідні для своєчасного створення, збору, поширення, зберігання, отримання, використання інформації проекту, а також процеси моніторингу і контролю в ході всього життєвого циклу проекту для забезпечення задоволення потреб зацікавлених сторін проекту в інформації. Комунікаційні дії, пов'язані з цими процесами, мають безліч аспектів: внутрішніх та зовнішніх, формальних та неформальних, вертикальних та горизонтальних, офіційних та неофіційних, письмових, усних, вербальних, невербальних тощо. Вибираючи спосіб обміну інформацією, слід враховувати певні обставини, пов'язані з цим процесом.

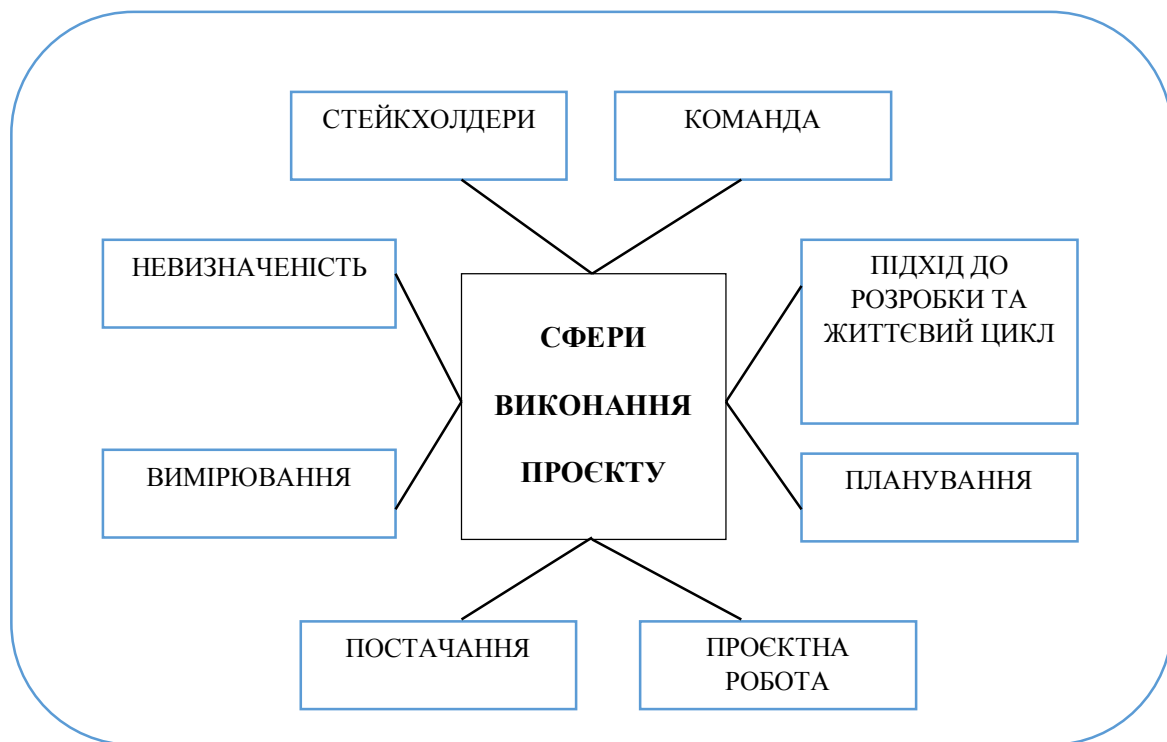


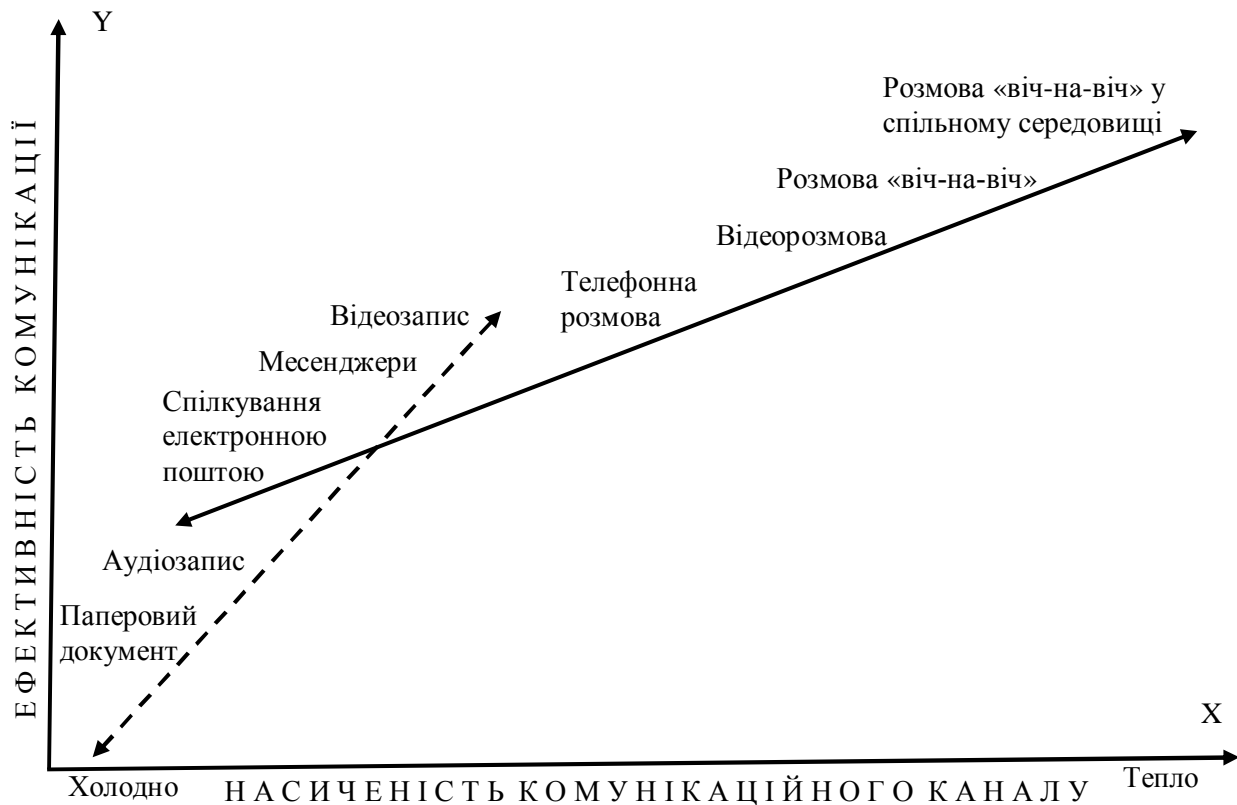
Рис. 3. Система управління проектами
Джерело: складено авторами на основі [7]

Одним із способів оцінювання ефективності різних каналів комунікації є модель Алістера Кокберна [1]. Він розробив модель ефективності каналів комунікації, в якій лінійна вісь вказує на карту, що відображає як ефективність, так і насиченість каналів комунікації. По осі Y відкладається ефективність комунікації, по осі X – «насиченість каналу комунікації». Усередині діаграми сортуються канали комунікації відповідно до їхньої ефективності та насиченості. Насиченість вимірюється кількістю знань, які можуть бути передані через певний канал. Модель доводить, що інтерактивні канали комунікації є більш ефективними.

Потреба в ефективній комунікації пронизує дії проекту. Усі стейкхолдери проекту повинні спілкуватися. Алістер Кокберн описує різні способи комунікації, які стейкхолдери можуть використовувати під час виконання проектних робіт [10]. На рис. 4 представлено графік, на якому відображено порівняння ефективності способів комунікації з різноманіттям використовуваних комунікативних каналів. Вздовж крайньої зліва лінії міститься перелік варіантів документування (паперові, у тому числі електронні носії такі як HTML, які можна відобразити на папері, аудіозапис, спілкування за допомогою електронної пошти, месенджерів соціальних та корпоративних мереж). Вздовж лінії, що розташована правіше, розміщено перелік варіантів моделювання параметрів зв'язку (телефонна розмова, відеорозмова, онлайн чат, теле- та відеоконференції, розмови «віч-на-віч»). Цінність цих параметрів, звичайно, залежить від ситуації.

А. Кокберн стверджує, що найефективнішою є комунікація «віч-на-віч», особливо якщо вона посилена за допомогою спільного середовища моделювання. Проте, стейкхолдери проекту повинні використовувати найефективнішу техніку спілкування, яка є ситуаційно-доцільною.

Як було зазначено вище, насиченість комунікативного каналу вимірюється кількістю та різноманіттям інформативних знань, які можуть бути передані через нього. Отже, втрата «фізичної близькості», яку забезпечує спілкування «віч-на-віч», позбавлення свідомих та підсвідомих підказок призводить до охолодження насиченості каналу (див. рис. 4).



Позначення: - - - - варіанти документування; ————— варіанти моделювання

Рис. 4. Залежність ефективності способів комунікації від використовуваних комунікативних каналів

Джерело: побудовано авторами на основі [10]

Найефективнішою технікою спілкування є та, яка відповідає ситуації, що склалася, в тому числі й відповідно до ступеня доступності й рівня віддаленості каналів комунікації. В табл. 1 у вигляді матриці залежності представлено канали комунікації від найменш ефективного до найефективнішого.

Таблиця 1. Матриця ефективності каналів комунікації в залежності від ступеня віддаленості стейкхолдерів

Канали комунікації/техніки спілкування	Наслідки способів комунікації, якщо стейкхолдери		
	мають об'єктивні складнощі щодо встановлення каналу зв'язку	географічно віддалені	спільно розташовані
Деталізоване документування	•	•	•
Аудіозапис	•	•	•
Відеозапис	•	•	•
Візуалізоване документування	•	•	•
Цифрове фото	•	•	•
Спілкування в онлайн-чаті/електронною поштою	•	•	•

Продовження таблиці 1

Телефонна розмова		•	•
Відеоконференція		•	•
Розмова «віч-на-віч»			•
«Віч-на-віч» у спільному середовищі для створення візуалізованих об'єктів/моделювання			•

Джерело: складено авторами на основі [10]

Упродовж проекту стейкхолдери змінюються. Також можуть змінюватися повноваження деяких стейкхолдерів у процесі реалізації проекту. Зауважимо, що окрім діагностики та аналізу нових стейкхолдерів, необхідно оцінити насиченість каналів їхньої комунікації всередині власної сфери виконання, а також комунікативну взаємодію з іншими сферами виконання проекту.

Висновки. Суттєва частина проектної роботи пов'язана із комунікацією зі стейкхолдерами. Протягом тривалості проекту або по його завершенні вони користуються цінностями проекту, впливають на реалізацію проекту та на успішне досягнення результатів проекту. Важливим фактором успіху щодо успішної реалізації проекту є вміння вибрати правильний спосіб спілкування та канали комунікації.

Список використаної літератури

1. Модель ефективності каналів комунікації Алістера Кокберна. URL: <http://surl.li/htbhs> (дата звернення 15.03.2023).
2. Smalskys V., Gavkalova N., Babenko K., Zolenko A. Efficiency of the stakeholder interaction in the context of ensuring sustainable territorial development. *Problems and Perspectives in Management*. 2020. Vol. 18(2). P. 340-349.
3. Yu J., Leung M.-Y. (2018). Structural Stakeholder Model in Public Engagement for Construction Development Projects. *Journal of Construction Engineering and Management*. Vol. 144(6). URL: <http://surl.li/htbqn> (дата звернення 02.03.2023).
4. Колісниченко Н.М. Сучасні комунікативно-психологічні техніки управління стейкхолдерами проекту. *Управління проектами: проектний підхід в сучасному менеджменті*: матеріали XII Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції з дистанційною участю, 21-22 жовтня 2021 р. Одеса: ОДАБА, 2021. С. 98-101.
5. Краснокутська Н.С. Еволюція розвитку та сучасні тренди в управлінні проектами. *Економічний аналіз*. Тернопіль: Економічна думка. 2018. Том 28. № 1. С. 236-242.
6. Приймак В., Корж Б. Гнучкі моделі управління командною роботою інжинірингових проектів. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. 2020. № 7(208). С. 21-27.
7. Настанова до зводу знань з управління проектами та Стандарт з управління проектами. РМВОК. 7-е + AGILE. Практичне керівництво. Project Management Institute, Inc., 2021. 370 с. URL: <https://pmiukraine.org/pmbok7/> (дата звернення 20.03.2023).
8. Офіційний веб-сайт Української асоціації управління проектами. URL: <http://upma.kiev.ua/?lang=ukrainian> (дата звернення 20.03.2023).
9. Великий тлумачний словник сучасної української мови / укл. і голов. ред. В.Т. Бусел. Ірпінь: Перун, 2001. 1440 с. URL: <http://surl.li/htbsz> (дата звернення 11.02.2023).
10. Communication On Agile Software Teams. URL: <http://agilemodeling.com/essays/communication.htm> (дата звернення 20.03.2023).

References

- [1] Alistair Cockburn's model of the effectiveness of communication channels [Model' efektyvnosti kanaliv komunikatsiyi Alistera Kokберна]. URL: <http://surl.li/htbhs>. (accessed 15 March 2023).

- [2] Smalskys V., Gavkalova N., Babenko K., Zolenko A. (2020) Efficiency of the stakeholder interaction in the context of ensuring sustainable territorial development. *Problems and Perspectives in Management*. Vol. 18(2). P. 340-349.
- [3] Yu J., Leung M.-Y. (2018). Structural Stakeholder Model in Public Engagement for Construction Development Projects. *Journal of Construction Engineering and Management*. Vol. 144(6). URL: <http://surl.li/htbqn>. (accessed 02 March 2023).
- [4] Kolisnichenko N.M. (2021) Suchasni komunikativno-psykholohichni tekhniki upravlinnya steykholderamy proektu [Modern communicative and psychological techniques of project stakeholder management]. Project management: a project approach in modern management: materials of the XII International scientific and practical Internet conference with remote participation, October 21-22, 2021. Odesa: ODABA. P. 98-101.
- [5] Krasnokutska N.S. Evolyutsiya rozvytku ta suchasni trendy v upravlinni proektamy [Evolution of development and modern trends in project management]. Economic analysis. Ternopil: Economic thought. 2018. Volume 28. № 1. P. 236-242.
- [6] Priymak V., Korzh B. Hnuchki modeli upravlinnya komandnoyu robotoyu inzhnirynhovyykh proektiv [Flexible models of engineering project teamwork management]. Bulletin of Taras Shevchenko Kyiv National University. Economy. 2020. № 7(208). P. 21-27.
- [7] Project Management Institute, Inc. (2021). Guide to the body of knowledge on project management and the Standard on project management. *PMBOK. 7-e + AGILE. Practical guidance* [Nastanova do zvodu znan' z upravlinnya proyektamy ta Standart z upravlinnya proyektamy. PMBOK. 7-e + AGILE. Praktychne kerivnytstvo]. URL: <https://pmiukraine.org/pmbok7/>. (accessed 20 March 2023).
- [8] The official website of the Ukrainian Project Management Association [Ofitsiynyy veb-sayt Ukrayins'koyi asotsiatsiyi upravlinnya proyektamy]. URL: <http://upma.kiev.ua/?lang=ukrainian>. (accessed 20 March 2023).
- [9] Busel V.T. (ed) (2001) Velykyj tlumachnyj slovnyk suchasnoji ukrajins'koyi movy [The Comprehensive dictionary of the Contemporary Ukrainian Language]. Irpin: Perun.(in Ukrainian). (accessed 11 February 2023).
- [10] Communication On Agile Software Teams. URL: <http://agilemodeling.com/essays/communication.htm>. (accessed 20 March 2023).

**ГРОШІ, ФІНАНСИ І КРЕДИТ
MONEY, FINANCES AND CREDIT**

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).283011pp101-110
УДК 658.168.5

Коренюк П.І., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту організацій і адміністрування

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

ORCID ID: 0000-0001-8321-3199

e-mail: korenyukp@gmail.com

Коренюк Л.В., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, обліку та психології

Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро

ORCID ID: 0000-0003-3187-3288

e-mail: lusikorenyuk@gmail.com

Koreniuk Petr, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Management of Organizations and Administration

Dniprovsk State Technical University, Kamianske

ORCID ID: 0000-0001-8321-3199

e-mail: korenyukp@gmail.com

Koreniuk Ludmila, candidate of economic sciences, associate professor, associate professor of the department of finance, accounting and psychology

Ukrainian state university of science and technology, Dnipro

ORCID ID: 0000-0003-3187-3288

e-mail: lusikorenyuk@gmail.com

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ
В КОНТЕКСТІ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ****CONCEPTUAL PRICIPLES OF IMPROVING THE UKRAINIAN TAX SYSTEM IN THE
CONTEXT OF BUSINESS SOCIAL RESPONSIBILITY**

Податкова система України сформовано подібно до розвинутих європейських країн. З початком великої війни Україна опинилася в складній ситуації: податкові надходження скоротилися і водночас виникла потреба в рази збільшити фінансування оборони.

Податкова реформа досягне своїх цілей, якщо всі підприємства вийдуть з тіні. На нашу думку, доцільно Україні завжди буде ПДВ, адже Україна інтегрується в Євросоюз, а ПДВ там є базовим податком. Спрощена система оподаткування необхідна, і вона вже довела свою корисність у наших умовах. На нашу думку, провідну роль в оподаткуванні мають відігравати податки на землю та інші природні ресурси і майно. І саме ці податки гарантовано будуть поповнювати Зведений бюджет України.

Ключові слова: податки, система, удосконалення, ефективність, ресурси, дохід, інтеграція.

In the conducting military actions on its territory, the main students need is to ensure a harmonious and balanced development in all parts of society. The tax system is of great importance in this regard. The main problem in reforming the tax system lies in the fact that its reforming takes place over a long period of time, and more precisely, from the moment of the declaration of independence of Ukraine. With the beginning of the Great War, Ukraine found itself in a difficult

situation: tax revenues collapsed, and overnight there was a need to receive money. Summarizing the perspectives of the functioning of the new taxation system, it should be emphasized that the public receives an additional share of profits, but the business, most of its representatives it is in a destabilized position, it is not possible to make any additional expenses, because they will significantly reduce the profitability of the activity and the financial stability of the economic entities. The concept of the tax reform, which is discussed in the Office of President, received the name "10-10-10". It foresees a reduction of key tax rates to 10 %: corporate income tax (currently 18 %), personal income tax (18 %) and VAT (20 %). In the phase of implementation of the "10-10-10" program, budget revenues may not fall, but for this it is necessary that all enterprises come out of the shadows. In our opinion, it is appropriate for Ukraine to always have VAT, because Ukraine is integrating into the European Union, and VAT is the basic tax there. A simplified taxation systems is necessary, and it has already proven its usefulness in our conditions. It is necessary to bring labor taxation to rational form, and the EUV should reflect its economic essence, and not be just a tax on the maintenance of modern pensioners. The system of taxation in Ukraine has a significant impact on the formation of the effective part of the budgets of all countries. The tax system must comply with the principles of transparency and accountability. Tax administration should be convenient for all taxpayers and maximally understandable. In our opinion, the leading role in taxation should be played by taxes on land and other natural resources and property. And these taxes are guaranteed to supplement the Consolidated Budget of Ukraine.

Key words: taxes, system, improvement, efficiency, resouers, revenue, integration.

JEL Classification: L10; Q29

Постановка проблеми. В сучасних умовах ведення бойових дій на її території, посилення пандемії та загрози життю населення від COVID-19, головною потребою сучасності є забезпечення гармонічного збалансованого розвитку всіх сфер суспільства.

Основою економіки будь якої держави є податки. За своєю сутністю податки є первинною базовою умовою існування й діяльності держави і, водночас, неодмінною ознакою розвитку культури її населення. У всі часи і в усіх народів держава не могла і не може обходитися без ефективної системи оподаткування.

В сучасних умовах податкова система України лише перебуває на етапі її реформування та становлення. Основна проблема в ефективному функціонуванні податкової системи заключається в тому, що її реформування є досить тривалим і не завжди послідовним. З урахуванням використання досвіду розвинутих країн світу бачимо, що для перетворення існуючої податкової системи в ефективну потрібні глибокі та докорінні перетворення. Особливого значення дослідження проблеми ефективного оподаткування набуває у період активних євроінтеграційних процесів. З розвитком ринкової економіки України та процесів євроінтеграції, досить гостро виникає питання щодо спрямованості формування податкової системи за європейськими підходами та відповідними соціальними стандартами. Зміни в чинному податковому законодавстві є сталими і відбуваються постійно.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Формування ефективної податкової системи України проводилося у досить складних умовах подальшого становлення держави. І, крім того, має місце відсутність досвіду справляння податків як одного з важливих інструментів регулювання сталого соціально-економічного розвитку країни. Вищевказаний процес продовжується, і в наш час триває пошук подальшого вдосконалення процесу модернізації існуючої податкової системи. Адже перед фіскальною службою стоїть завдання стати дієвим інструментом для подолання сучасної економічної кризи і виведення країни на новий потужний економічний рівень [1, 4].

У даному контексті варто підтримати думку, що становлення і розвиток податкової системи в Україні загалом був досить складним, суперечливим і багато в чому спонтанним (детально проаналізовано у наступних розділах). Але загальний напрям цих процесів у цілому все ж був правильним – формування податкової системи і встановлення рівня оподаткування, притаманного для ринкової економіки [3].

Так, окремими питаннями щодо дослідження податкової системи України та її реформування займалася велика низка вчених, зокрема: Андрущенко В.Л. [11], Благодарська О.О. [2], Боришкевич І.І. [10], Іванов Ю. [1], Коваль М.В. [2], Мельник В.М. [11], Мельник П.В. [11], Нечай Н. [3], Омелянович Л.О. [4], Походзіло Ю.М. [5], Сторожук О.В. [7], Ткаченко А.В. [6], Федун Л.М. [7], Шулатова І.С. [8], Юшко С. [9], Якубів В.М. [10], Ярошенко Ф.О. [11] та інші вітчизняні та зарубіжні науковці.

Але окремі напрями даної проблеми щодо потреби в подальшому удосконаленні існуючої податкової системи України з урахуванням соціальної ролі та значимості бізнесу не втрачають своєї актуальності. Відповідно, виникає потреба в проведенні подальших наукових пошуків в даному напрямі.

Формулювання цілей статті є визначення проблемних питань реалізації податкових реформ та розробка основних напрямів реформування податкової системи України в сучасних умовах з урахуванням світового досвіду.

Виклад основного матеріалу. Побудова ефективної податкової системи України завжди за 30 років незалежності була актуальним питанням. Але, як показує реальний досвід, ще залишається багато проблемних питань у вітчизняному оподаткуванні, які чекають свого розв'язування. І не останнє питання в цьому залишається за непрямыми методами впливу держави на формування соціальної відповідальності бізнесу. В історичному аспекті чинна податкова система характеризується окремими періодами, кожен із яких характеризується своїми особливими рисами та ознаками.

Доцільно відмітити наявність певної позитивної тенденції щодо підвищення соціальної ролі бізнесу у вигляді створення нових робочих місць з одного боку та наповнення бюджетів різних рівнів за рахунок нарахувань на заробітну плату та відповідні прибутки підприємців.

Діюча податкова система включає 7 загальнодержавних та 4 місцевих податків та зборів (табл. 1).

Таблиця 1. Податкові ставки в Україні

Рік	Податок з доходів фізичних осіб	Податок на прибуток	ПДВ
1991	максимальна ставка 30 %	35 %	-
1992 — 1993	максимальна ставка 30 %	18 %	28 % та 20 %
1994	максимальна ставка 90 %		28 % та 20 %
1995	максимальна ставка 60 %	30 %	20 % та 0 %
1996 — 2003	10, 15, 20, 25, 30 та 40 %	30 %	20 % та 0 %
2004 — 2006	13 %	25 %	20 % та 0 %
2007	15 %	25 %	20 % та 0 %
2011	15 % та 17 %	23 % та 0 %	20 % та 0 %
<u>2018</u>	максимальна — 18 %, базова — 18 %, мінімальна — 0 %	максимальна — 24 %, базова — 18 %, мінімальна — 0 %	20 %, 14%, 7%, 0% та операції, звільнені від ПДВ.

Введення воєнного стану спричинили зміни у зростанні ролі соціальної відповідальності бізнесу і всіх сферах життя суспільства та торкнулося кожного з нас. В таких складних умовах особливо важливим є забезпечення стабільного надходження податків до бюджетів для стабільного функціонування держави в умовах війни.

Так з 01 квітня 2022 року суб'єкти господарювання з річним доходом у розмірі до 10 млрд можуть перейти на сплату єдиного податку зі ставкою 2 %. При цьому при сплаті єдиного податку не сплачується податок на доходи та податок на додану вартість.

Податок на додану вартість, податок на прибуток, податок на доходи фізичних осіб, акцизний податок та мито – це основа податкових надходжень до Зведеного бюджету України. Доцільно порівняти податкову систему нашої держави з іншими (табл. 2).

Таблиця 2. Особливості встановлення ставок окремих податків у вітчизняній і закордонних податкових системах

Країна	ПДВ	Податок на прибуток	ПДФО	Мито	Акциз
США	-	34%	10-35%	Визначається в доларах на різні групи товарів для країн, з якими не укладені митні договори	Нараховується лише на певні види товарів у відсотках чи у доларах
Китай	13%, 17%	25%	45%	Середня ставка 16,8%. Для імпортих мит від 0% до 270%, для експортних мит від 20% до 50%	3-30% залежно від групи споживчих товарів
ОАЕ	5%	-	-	Диференційовані залежно до укладеного договору з країною	Розглядається можливість введення акцизу на певні товари
Швейцарія	8%	8,5%	11,5%	Митна політика країни відображає політику Європейського Союзу	Для основних груп підакцизних товарів – у вартісному вигляді, для окремих груп – відсоткові ставки, але не більше 25%
Україна	20%	18%	18%	Диференційовані залежно від товарів кодексі України	Диференційовані залежно від підакцизного товару(абсолютні і відносні)

Джерело: складено авторами

Так, податки в США є однією з найкращих та ефективних систем в плані соціальної орієнтації та спрямування. Дана система оподаткування є однією із тих, яка захищає громадян країни через систему пільг та змін ставок оподаткування залежно від доходу. І, це не є обтяжливим для населення та, водночас, сприяє розвитку бізнесу завдяки гнучким адаптивним ставкам податку.

Податкова системи Китаю є цікавою, якщо розглядати податкову систему як систему розподілу податкового навантаження на різні види податків. Податкова система Китаю підтверджує наповнення за рахунок інших податків та зборів. Дана система сприяє розвитку бізнесу і економіки держави в цілому.

Податки в ОАЕ за сутністю являють собою лише незначні надходження в бюджет. В той же час швейцарську систему оподаткування доцільно визначати як систему оптимальних ставок податків, а також як найкращу структуру розподілу між федерацією та кантонами.

Так, в порівнянні з іншими країнами, в Україні має місце одна з найвищих ставок на податок на додану вартість. Крім того, ще однією проблемою сучасної податкової системи України, є низький рівень суспільної свідомості в частині оподаткування.

Намагаючись досягти європейського стандарту, українські законотворці часто змінюють і доповнюють існуючі законодавчі акти. Нині проведено досить багато різних реформ, наприклад податкова, але проблема ефективності функціонування податкової системи залишається однією із найгостріших у суспільстві. В той же час на сьогодні роль податків як регулятора національної економіки лише зростає.

Для того, щоб проаналізувати ефективність функціонування податкової системи України потрібно розглянути її з різних напрямів. Це може бути насамперед величина мобілізованих податкових надходжень та загальна їх частка у Державному бюджеті, кількість великих платників податків, частка підприємств які працюють в тіньовому секторі, проаналізувати адміністрування податкових надходжень тощо.

Податкова система України формується за принципом європейських країн, оскільки питання оподаткування розроблено з урахуванням норм європейського податкового законодавства, а також аспектів податкової політики ГАТТ/СОТ та інших міжнародних економічних організацій (табл. 3).

Таблиця 3. Динаміка та структура формування податкових надходжень до Зведеного бюджету України за 2017–2021 рр.

Показники	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2021/ 2017, %
Доходи бюджету, млрд. грн.	1016,9	1184,3	1289,8	1376,7	1662,2	163,5
у % до ВВП	34,1	33,3	32,5	32,8	30,5	
Податкові надходження, млрд. грн. (ПН)	828,2	986,3	1070,3	1136,7	1453,8	175,5
у % до ВВП	27,8	27,7	26,9	27,1	26,6	
у % до доходів бюджету	81,4	83,3	83,0	82,6	87,5	
Прямі податки, млрд. грн.	381,5	465,8	538,1	567,3	716,6	187,8
у % до ВВП	12,8	13,1	13,5	13,5	13,1	
у % до доходів бюджету	37,5	39,3	41,7	41,2	43,1	
у % до ПН	46,1	47,2	50,3	49,9	49,3	
Непрямі податки, млрд. грн.	446,7	520,5	532,2	569,4	737,2	165,0
у % до ВВП	15,0	14,6	13,4	13,6	13,5	
у % до доходів бюджету	43,9	44,0	41,3	41,4	44,4	
у % до ПН	53,9	53,9	49,7	50,1	50,7	

Аналізуючи табл. 3, бачимо що надходження до Зведеного бюджету України у 2021 році становлять 993,2 млрд грн, що на 145,2 млрд грн, або на 17,1 відс., більше 2020 року. В порівнянні з 2017 роком надходження збільшилися на 474,0 млрд грн., або майже в двічі.

З початком великої війни Україна опинилася в складній ситуації: податкові надходження скоротилися і водночас виникла потреба в рази збільшити фінансування оборони. Також зросла кількість людей, яким потрібна соціальна та медичинська підтримка держави.

Отже, воєнний стан є не чим іншим як періодом невизначеності та ризикованості. Причому зростаючих ризиків для всіх бізнесів, як за видами, так і за масштабами зростання. Безперечно, чинна влада різних рівнів вживає низку заходів для мінімізації негативних наслідків, але дана проблема все ж має місце.

Так, далеко не всі компанії могли перейти на 2-відсоткову систему, оскільки в такому разі вони втратили б податковий кредит. Відчутнішу перевагу від нової системи отримали імпортери, які припинили платити ПДВ, тоді як вітчизняні виробники продовжували сплачувати даний податок. У результаті чого конкурентоспроможність українських компаній погіршилася. Протягом квітня-червня надані пільги зі сплати податків на митниці майже вдвічі перевищили суми надходжень від митниці за цей період до загального та спеціального фондів державного бюджету. Наприклад, сума пільг із ввізного мита, акцизу та ПДВ на ввезення автомобілів за ці три місяці становила 26,1 млрд грн, у 14,8 млрд грн обійшлися пільги на пальне – нульовий акциз та зниження ПДВ до 7 % [9].

Таким чином, теоретична концепція та ідеологія реформування відрізняється від практики реалізації змін. Це зумовлено не лише переважно суперечливими нормами законопроекту № 5600, а й існуванням негативних факторів, як от: високий рівень корупції та бюрократії, відсутність прозорості у роботі органів публічного управління, низька гармонізація роботи між інституціями, що реалізують державну політику у сферах управління фінансами, в т. ч. податками.

Вищевказані фактори також знижують ефективність податкової реформи, а досягнення соціальної справедливості у механізмах оподаткування при цьому ще більше ускладнюється. Ми вважаємо, що найбільш суперечливим аспектом з погляду вітчизняного бізнесу залишається потреба держави у наявності тенденції хоча б мінімального зростання податкових надходжень до бюджетів різних рівнів. Це є яскравим вираженням перспектив збільшення податкового навантаження на платників податків.

Зокрема, економічна ефективність Закону №5600 для держави має певний кількісний вимір (табл. 4).

Таблиця 4. Прогнозні дані обсягів доходів Державного бюджету у 2022-2023 рр., млрд грн.

Показники доходів	Роки			Абсолютний приріст, млрд грн		Відносний приріст, %	
	2021 (план зі змінами)	2022 (прогноз)	2023 (прогноз)	2022/ 2021	2023/ 2022	2022/ 2021	2023/ 2022
Податкові надходження	949,5	1 018,6	1 135,1	69,1	116,5	7,28	11,44
загальний фонд	881,6	940,6	1 055,0	59,0	114,4	6,69	12,16
спеціальний фонд	67,8	78,0	80,2	10,2	2,2	15,04	2,82
Неподаткові надходження	134,6	134,8	139,1	0,2	4,3	0,15	3,19
загальний фонд	80,0	85,1	87,3	5,1	2,2	6,38	2,59
спеціальний фонд	54,6	49,7	51,8	-4,9	2,1	-8,97	4,23
Інші доходи	3,1	1,9	1,9	-1,2	0,0	-38,71	0,00
загальний фонд	1,4	0,6	0,6	-0,8	0,0	-57,14	0,00
спеціальний фонд	1,7	1,3	1,3	-0,4	0,0	-23,53	0,00

Проте, парламент зобов'язав платників податків, які мають можливість своєчасно виконувати свої зобов'язання, дотримуватися термінів сплати податків, подання звітності та реєстрації податкових накладних. Роботу СЕА ПДВ поновили й зобов'язали суб'єкти господарювання до 15 липня зареєструвати податкові накладні та розрахунки коригування, термін реєстрації яких спливає між 24 лютого та 27 травня, у Єдиному реєстрі податкових

накладних. До кінця липня потрібно було сплатити податки та збори, які не були сплачено своєчасно [9].

Окрім перспектив посилення податкового тиску на платників податків і зниження інвестиційної привабливості України, порушується сукупність принципів, передбачених вітчизняним податковим законодавством.

Відповідно до даних таблиці 4 забезпечення росту доходів держави заплановано досягати переважно за рахунок збільшення податкових надходжень на 7,3 % у 2022 році у порівнянні із відповідним періодом 2021 року, а також на 11,4 % – у 2023 році в порівнянні із відповідним періодом 2022 року. В той же час, неподаткові надходження зростуть лише на 0,2 % – у 2022 році та на 3,2 % – у 2023 році. Зазначені в таблиці 5. дані є прогнозними, проте Уряд стверджує, що робота нової системи оподаткування забезпечить ріст надходжень не менше, ніж на 60,0 млрд грн за 2022 рік за рахунок: проведення реформ у частині індексації ставок податків та зборів – на 1,58 млрд грн; визначення чистого прибутку підприємств – на 1,2 млрд грн; збільшення надходжень від сплати податків на прибуток підприємств – на 4,1 млрд грн, ПДВ – на 6,3 млрд грн, акцизного податку – на 5,0 млрд грн, еко логічного податку – на 2,5 млрд грн, рентної плати за користування для видобування корисних копалин – на 4,0 млрд грн, єдиного податку – на 0,1 млрд грн; встановлення мінімального податкового зобов'язання – на 10,1 млрд грн.

Узагальнюючи перспективи функціонування нової системи оподаткування варто наголосити, що держава отримає додаткову частку прибутків, проте бізнес, більшість представників якого знаходяться у дестабілізованому становищі, не здатен нести додаткові витрати, оскільки вони значно знизять рентабельність діяльності та фінансову стійкість господарюючих суб'єктів.

Таким чином, бізнесовий сектор національної економіки має право вважати, що законопроект №5600 не враховує позицію підприємців, а нова запропонована система оподаткування ігнорує принципи стабільності, можливості довгострокового планування й прогнозованості державної політики, що у сукупності беззаперечно матиме негативний вплив на сумлінних платників податків. Так, на державному рівні заявлено щодо радикальної податкової реформи. Ідеться про зниження ставок податку на прибуток підприємств, податку на доходи та податку на додану вартість. Більше того, ухвалення найбільших змін до податкового законодавства за часів незалежності може бути ще до закінчення війни.

Концепція новітньої податкової реформи отримала назву "10-10-10" (табл. 5).

Таблиця 5. Реформа «10-10-10» ставки податків

Назва податку/збору	Чинна ставка	Пропонована ставка у реформі Гетманцева	Пропонована ставка у реформі Шурми	База оподаткування
На прибуток підприємств	18%	18%	10%	Різниця між доходами та витратами підприємства (чистий прибуток)
На доходи фізичних осіб	18%	30%	10%	Дохід громадянина (заробітна плата, проценти за депозитом, дохід від продажу майна тощо)
На додану вартість	20%	20%	10%	Входить у вартість товару для кінцевого споживача
Військовий збір	1,5%	0%	3%	Дохід громадянина (заробітна плата, проценти за депозитом, дохід від продажу майна тощо)
ЄСВ	22%	0%	0%	Фонд заробітної плати працівника до вирахування податків на дохід

Вона передбачає зниження ставок ключових податків до 10 % : податку на прибуток підприємств (наразі 18 %), податку на доходи фізосіб (18 %) та ПДВ (20 %). Крім того, пропонується скасувати єдиний соціальний внесок (ЄСВ, 22 % від фонду оплати праці працівника, для ФОПів – щонайменше 22 % від мінімальної зарплати) , а от ставку військового збору підвищити вдвічі, до 3 % .

В таких умовах НБУ підтримує зміни до чинного податкового законодавства, які сприяють спрощенню адміністрування податків, на складність та витратність якого часто нарікає бізнес, без негативного ефекту на податкові надходження. Не знайде підтримки ідея Шурми і в Мінфіні, хоча потенційну реформу там коментують стримано.

Будь-які зміни до чинного податкового законодавства, у тому числі нововведення з метою лібералізації та зниження ставок податків, можуть бути проведені лише після проведення комплексних та всебічних економічних розрахунків і обов'язково за умови винайдення відповідних компенсаторів.

І що цікаво, при цьому сума доходів, які збирають податкова та митниця, становить лише 80-100 млрд грн.

Втрати доходів держбюджету у результаті реформи «10-10-10» розраховані у табл. 6.

Таблиця 6. Розрахунок втрат доходів держбюджету реформи «10-10-10»

Показники	Надходження 2021 р.	Розрахункове надходження, 2022 рік	Розрахункова втрата бюджету
ПДФО, млрд. грн.,	349,8	194,3	155,5
Податок на прибуток підприємств, млрд. грн.	163,8	91,0	72,8
ПДВ, млрд. грн.	536,5	268,25	268,25

В інвестиційній компанії Dragon Capital вважають, що в разі реалізації реформи "10-10-10" доходи бюджету можуть не впасти, але для цього необхідна низка умов. А сама головна, що вона спрацює лиш лише, якщо всі вийдуть з тіні. Відповідно, збільшуються права податківців щодо відстеження ухилень від сплати податків. Платити мають будуть всі.

Зниження податків досить часто пов'язують з підвищенням інвестиційної привабливості, але цей фактор навряд чи реалізується, якщо реформу проводити зараз. Автори реформи "10-10-10" вважають, що обмеження ЄС не є перешкодою.

Для обслуговування всіх боргів державі потрібно мобілізувати достатні обсяги доходів, і зниження податкових ставок без належних компенсаторів цьому навряд чи сприятиме.

Висновки. На нашу думку, доцільно Україні завжди буде ПДВ, адже Україна інтегрується в Євросоюз, а ПДВ там є базовим податком. Спрощена система оподаткування необхідна, і вона вже довела свою корисність у наших умовах. Можливість започаткувати справу з мінімальними адміністративними витратами, можливість утримувати себе та сім'ю і не висіти на ший в решти платників податків, а також можливість захиститись від вибіркового застосування законодавства з боку податкових органів. Формат існування спрощеної системи є досить дискусійним, але вона має право на існування. Має обов'язково бути аналітичний підхід до роботи податкових органів.

Потрібно привести оподаткування праці до раціонального вигляду, а ЄСВ має відображати свою економічну сутність, а не бути просто податком на утримання сучасних пенсіонерів. Потрібно забезпечити, на нашу думку, соціальну рівність застосування чинного податкового законодавства.

Війна наочно продемонструвала соціальну значимість громадських організацій та культури благодійності. Потрібно підтримувати такі організації та об'єднання громадян. Отже, податкова система має зважати на реальні обмеження та обставини.

Успішна побудова ефективної податкової системи є важливою умовою інтегрування України у європейську і світову економіку. Так, певною мірою соціальна несправедливість обумовлена високими ставками податків, що вимагає подальших наукових досліджень в цьому напрямі.

Цивілізована податкова система має відповідати принципам простоти і прозорості. Справляння податків при цьому має бути зручним для всіх платників та максимально зрозумілою. На нашу думку, провідну роль в оподаткуванні мають відігравати податки на землю та інші природні ресурси і майно. І саме ці податки гарантовано будуть поповнювати Зведений бюджет України.

Список використаної літератури

1. Іванов Ю. Функції податків та податкове регулювання. *Формування ринкової економіки в Україні*. 2009. Вип. 19. С. 36-43.
2. Коваль М.В., Благодарська О.О. До питання про використання в Україні міжнародного досвіду реформування податкових та митних органів. *Вісник Ужгородського національного університету. Серія Право*. 2016. Вип. 38. Том 1. С. 152-156.
3. Нечай Н. Фінансова та податкова політика України в 1917–1918 рр. *Вісник податкової служби України*. 1999. № 26. С. 48-51.
4. Омелянович Л.О. Податкова система : навч. посіб. Донецьк : Дон- ДУЕТ, 2005. 276 с.
5. Походзіло Ю.М. Становлення податкової функції держави на українських землях у часи Київської Русі та феодальної роздробленості XII–XIV ст. *Право та інновації*. 2017. № 4 (20). С. 69-74.
6. Ткаченко А.В. Історія становлення та розвитку податкової системи України. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*. 2018. № 2 (22). С. 128-132.
7. Федун Л.М., Сторожук О.В. Фіскальна ефективність податку на додану вартість в Україні. *Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України*. 2016. № 1. С. 206-223.
8. Шулатова І.С. Поняття і сутність Державної фіскальної служби України. *Форум права*. 2014. № 3. С. 447-455.
9. Юшко С. Роль податкових надходжень у формуванні доходів бюджету. *Світ фінансів*. 2019. № 3(60). С. 139-149.
10. Якубів В.М., Боришкевич І.І. Проблеми й перспективи вдосконалення спрощеної системи оподаткування в Україні. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2014. Вип. 10(2). С. 15-22.
11. Ярошенко Ф.О., Мельник П.В., Андрущенко В.Л., Мельник В.М. Історія оподаткування : навч. посіб. Ірпінь : Національна академія ДПС України, 2004.

References

- [1] Ivanov Yu. (2009) Funktsii podatkiv ta podatkovye rehulivannia [Functions of taxes and tax reconciliation]. *Formuvannia rynkovoї ekonomiky v Ukraini*, Issue 19, pp. 36-43.
- [2] Koval M.V., Blahodarcka O.O. (2016) Do pytannia pro vykoryctannia v Ukraini mizhnarodnoho docvidu reformuvannia podatkovykh ta mytnykh ophaniv [Regarding the issue of the application in Ukraine of the international document on the formation of tax and customs authorities]. *Visnyk Uzhhorodckoho natsionalnoho univercytetu. Seria Pravo*, Issue 38, vol. 1, pp. 152-156.
- [3] Nechai N. (1999) Financova ta podatкова polityka Ukrainy v 1917–1918 pp. [Financial and tax policy of Ukraine in 1917–1918 pp.]. *Vicnyk podatkovoi cluzhby Ukrainy*, no 26, pp. 48-51.
- [4] Omelianovych L.O. 2005 *Podatкова systema* [Tax system]. Donetsk : Don- DUEТ. (in Ukrainian)
- [5] Poxodzilo Yu.M. (2017) Stanovlennia podatkovoi funktsii derzhavy na ukrainskykh zemliakh u chacy Kyivskoi Rusi ta feodalnoi rozdrobrenosti XII–XIV st. [The establishment of the tax

- function of money on Ukrainian lands during the time of Kyiv Street and feudal post-subsistence XII-XIV c.]. *Pravo ta innovatsii*, no 4 (20), pp.69-74.
- [6] Tkachenko A.V. (2018) Istoriiia stanovlennia ta rozvytku podatkovoi systemy Ukrainy [History of formation and development of the tax system of Ukraine]. *Visnyk Berdianckoho univercytetu menedzhmentu i biznesu*, no 2 (22), pp. 128-132.
- [7] Fedun L.M., Storozhuk O. V. (2016) Fickalna efektyvniat podatku na dodanu vartict v Ukraini [Fiscal efficiency of VAT in Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoho universytetu derzhavnoi podatkovoi sluzhby Ukrainy*, no 1, pp. 206-223.
- [8] Shulatoval I.C. (2014) Poniattia i sutnist Derzhavnoi fickalnoi cluzhby Ukrainy [Concept and content of the Youth Fiscal Service of Ukraine]. *Forum prava*, no 3, pp. 447-455.
- [9] Yushko C. (2019) Rol podatkovykh naxodzhen u formuvanni doxodiv biudzhetu [The role of tax revenues in the formation of budget revenues]. *Svit financiv*, no 3(60), pp. 139-149.
- [10] Yakubiv V.M., Boryshkevych I.I. (2014) Problemy y perspektyvy vdoskonalennia sproshchenoi systemy opodatkovannia v Ukraini [Problems and perspectives of the implementation of the common taxation system in Ukraine]. *Aktualni problemy rozvytku ekonomiky rehionu*, Issue 10 (2), pp. 15-22.
- [11] Yaroshenko F.O., Melnyk P.V., Andrushchenko V.L., Melnyk V.M. (2004) *Istoriiia opodatkovannia* [History of taxation]. Irpin : Natsionalna akademiia DPC Ukrainy. (in Ukrainian)

**БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК, АНАЛІЗ ТА АУДИТ
ACCOUNTING, ANALYSIS AND AUDIT**

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).283014pp111-117
УДК657

Будько О.В., д.е.н., професор, завідувач кафедри фінансів та обліку
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
ORCID ID: 0000-0002-3354-6515
e-mail: bisnescon@ukr.net

Хижняк І.Ю., здобувач другого (магістерського) рівня
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
e-mail: Khyzhniak_Ivan@gmail.com

Budko Oksana, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Finance and Accounting
Dniprovsk State Technical University, Kamianske
ORCID ID: 0000-0002-3354-6515
e-mail: bisnescon@ukr.net

Khyzhniak Ivan, applicant of the second (master's) level
Dniprovsk State Technical University, Kamianske
e-mail: Khyzhniak_Ivan@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ АУДИТУ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА**FEATURES OF THE AUDIT OF THE ACTIVITIES OF A TRADING ENTERPRISE**

У статті визначено мету і завдання аудиту діяльності торговельного підприємства. Визначено джерела отримання аудиторських доказів під час аудиторської перевірки. Визначені етапи проведення аудиту: підготовчий основний, заключний. Висвітлено особливості підготовчого етапу, на якому важлива увага приділяється системі внутрішнього контролю. Визначені процедури щодо встановлення її якості на підприємстві. Розкрито положення щодо планування аудиту діяльності торговельного підприємства. Розглянуто послідовність перевірки за конкретними ділянками аудиту, який здійснюється на основному етапі. Визначені типові помилки, які виявляються аудитором під час перевірки. Розкрито особливості заключного етапу аудиторської перевірки. Встановлено, що проведення аудиту за визначеною методикою надасть можливість врахувати особливості діяльності та облікової політики торговельного підприємств, що забезпечить формування об'єктивної аудиторської думки.

Ключові слова: торговельне підприємство, аудит, завдання, етапи аудиту, товарні операції.

The purpose of the article is to study the methodology of auditing the activities of trading enterprises and its features with the aim of determining the most effective areas of auditing. The article defines the purpose and task of auditing the activity of a trading enterprise. The sources of obtaining audit evidence during the audit were identified, which include primary documents, accounting registers, reporting (financial, tax, statistical). The stages of the audit are defined: preparatory (preparation and planning of the audit), main (audit: collection and processing of information), final (preparation of a report based on the results of the audit). The peculiarities of the preparatory stage, in which important attention is paid to the system of internal control, are highlighted. Defined procedures for establishing its quality at the enterprise. Attention is focused on the factors that potentially affect the audit (organizational structure and accounting system; type of

activity (wholesale trade, retail trade, wholesale and retail trade at the same time, the presence of foreign economic activity); the applied taxation system; other factors (average number of documents, which are processed per month, the number of accounting personnel, the degree of computerization of accounting, the presence of control procedures for receiving and creating documents)). Provisions regarding the planning of an audit of the activity of a trading enterprise have been disclosed. The sequence of checks for specific areas of the audit, which is carried out at the main stage (audit of fixed assets, audit of inventories, audit of costs, audit of settlements with counterparties, audit of profit formation) is considered. Typical errors detected by the auditor during the inspection are defined. The peculiarities of the final stage of the audit are disclosed. It was established that conducting an audit according to a certain methodology will provide an opportunity to take into account the peculiarities of the activity and accounting policy of trading enterprises, which will ensure the formation of an objective audit opinion.

Key words: trade enterprise, audit, task, audit stages, commodity operations.

JEL Classification: D83; M29; M42

Постановка проблеми. Головною метою будь-якого торговельного підприємства є отримання максимального прибутку в результаті ефективного ведення господарської діяльності. Це досягається через прийняття обґрунтованих управлінських рішень, які базуються на обліковій інформації, достовірність якої може бути підтверджена шляхом проведення аудиту діяльності торговельного підприємства. Аудит покликаний підтвердити чи спростувати те, що будь-які користувачі інформації, яка міститься у звітності, зможуть на її підставі зробити правильні висновки про результати господарської діяльності, фінансовий, майновий стан підприємства та приймати обґрунтовані рішення які базуються на цих висновках. Саме це обумовлює необхідність вибору такої методики аудиту, яка б враховувала всі особливості діяльності торговельного підприємства та забезпечила надійну основу для аналізу фінансово-господарської діяльності, що дозволить виявити його сильні і слабкі сторони, приймати обґрунтовані рішення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню проблем, пов'язаних з проведенням аудиту діяльності підприємств, присвятили свої праці такі науковці як С.А. Бурлан [1], В.О. Зотов [2], Б.В. Кудрицький [2], І.Т. Новіков [3], М.Ф. Огічук [3], О.А. Петрик [2], І.І. Рагуліна [3], Н.О. Руденко [1].

Значна увага приділена також розкриттю питань, які торкаються аудиторських перевірок на підприємствах, які здійснюють торговельну діяльність. Так, науковцями розкриваються питання галузевих особливостей торговельних підприємств [4,5,6], особливості облікової політики та процесу організації обліку товарних операцій [7,8,9,10], організаційні аспекти проведення аудиту та, зокрема, внутрішнього аудиту діяльності підприємств торгівлі [11,12,13,14].

Водночас, питання, які торкаються методичних аспектів здійснення аудиторської перевірки діяльності торговельних підприємств потребують подальшого вирішення з метою впорядкування процесу формування ефективного контрольного середовища, що забезпечить об'єктивність і надійність результатів аудиту.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідження методики аудиту діяльності торговельних підприємств та її особливостей з метою визначення найбільш ефективних напрямів аудиторської перевірки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аудиторська перевірка діяльності торговельного підприємства здійснюється відповідно до Закону України «Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність» [15] та Міжнародних стандартів аудиту [16] та залежить від особливостей його діяльності (рис. 1). Метою аудиту діяльності торговельних підприємств є підтвердження достовірності звітності та встановлення відповідності господарських операцій діючій нормативно-правовій базі.

Завданнями аудиту діяльності торговельних підприємств враховують особливості їх діяльності (рис. 2).

Джерелами отримання аудиторських доказів при здійсненні аудиту торговельних підприємств є первинні документи, облікові регістри та звітність. Первинні документи слід ретельно перевіряти. До первинних документів відносять накладні, товарно-транспортні накладні, рахунки фактури, прибуткові ордери, акти про приймання товарів, картки складського обліку, реєстри карток, інвентаризаційні описи товарів, договори з матеріально-відповідальними особами.

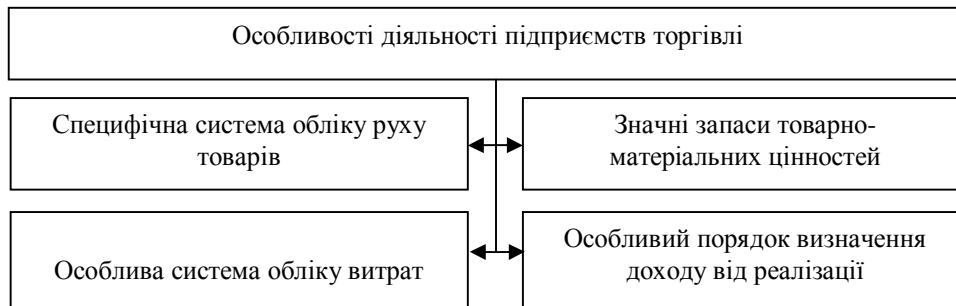


Рис. 1. Особливості діяльності торговельних підприємств

Джерело: складено за [6]

Аудиторську перевірку діяльності підприємств торгівлі доцільно здійснювати за такими етапами:

- I – підготовчий (підготовка і планування аудиторської перевірки);
- II – основний (проведення аудиту: збір та обробка інформації);
- III – заключний етап (підготовка звіту за результатами проведеного аудиту).

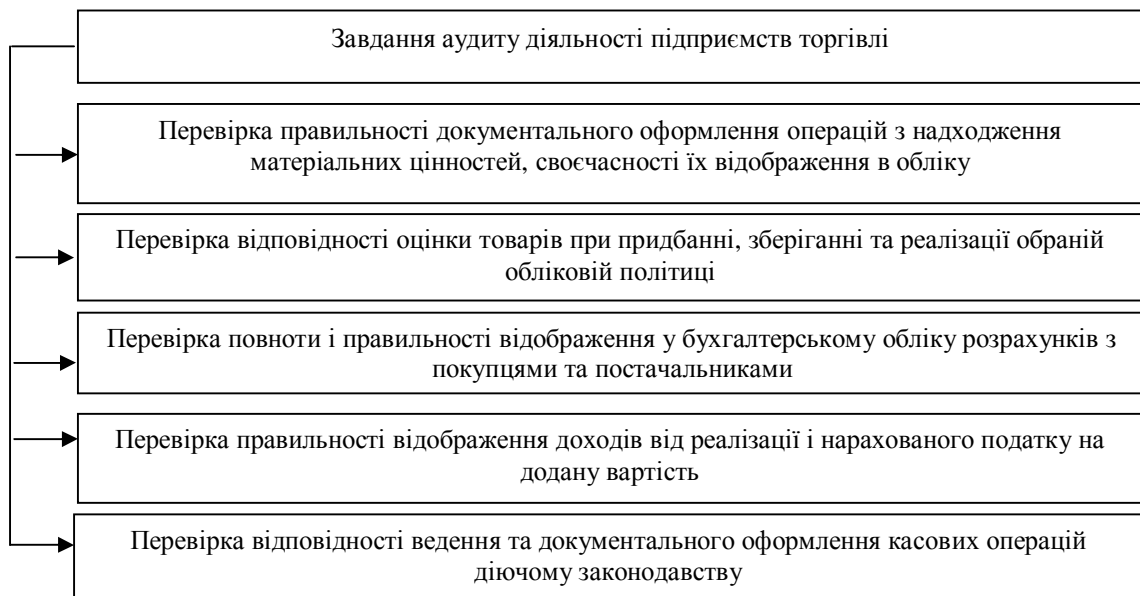


Рис. 2. Завдання аудиту діяльності торговельних підприємств

Джерело: складено авторами

На першому етапі здійснюється оцінка масштабів і тривалості перевірки. Аудитор перевіряє наявність та відповідність законодавству засновницьких документів підприємства, здійснює огляд фінансово-господарської діяльності, визначає умови роботи і підбір персоналу для перевірки.

Також важливо на цьому етапі отримати інформацію про специфіку і масштаби діяльності торговельного підприємства, організаційно-правову форму та організаційну структуру, економічне та правове середовище, у якому функціонує торговельне підприємство. Аудитор в обов'язковому порядку вивчає діючі дозволи на право торгівлі, сертифікати та іншу дозвільну документацію.

Важливо на цьому етапі здійснити оцінку системи внутрішнього контролю. Така оцінка є дуже відповідальною для подальшого формування судження аудитора про торговельне підприємство. На цьому етапі слід виділити такі процедури:

- оцінка оптимальності організаційної структури для цілей організації обліку;
- перевірка наявності організованої і функціональної системи бухгалтерського обліку і збереження документів;
- перевірка наявності і застосування процедур, необхідних для здійснення господарських операцій та контролю за їх здійсненням;
- перевірка відповідності системи внутрішнього контролю масштабам і характеру діяльності підприємства.

Для оцінки системи внутрішнього контролю аудитор досліджує такі документи: накази про призначення осіб, відповідальних за збереження ТМЦ, договори про матеріальну відповідальність, графік документообігу. Саме ці документи нададуть можливість аудитору зробити висновок про якість системи внутрішнього контролю.

Також на підготовчому етапі здійснюється розробка загального плану аудиту. Обсяг аудиту визначається при розробці плану, який залежить від масштабів торговельного підприємства, особливостей його діяльності, прийнятого рівня суттєвості та допустимого ризику. Планування аудиту передбачає розробку програми аудиту, побудова якої потребує врахування всіх факторів, які потенційно впливають на аудиторську перевірку.

До таких головних факторів слід віднести:

- 1) організаційна структура і система бухгалтерського обліку;
- 2) вид діяльності (оптова торгівля, роздрібна торгівля, оптова і роздрібна торгівля одночасно, наявність зовнішньоекономічної діяльності);
- 3) застосовувана система оподаткування;
- 4) інші фактори (середня кількість документів, які обробляються за місяць, кількість облікового персоналу, ступінь комп'ютеризації обліку, наявність контрольних процедур з отримання і створення документів).

Основний етап є найбільш трудомістким при здійсненні аудиту. Важливим на цьому етапі перед здійсненням безпосередньої перевірки проаналізувати положення облікової політики та чи дотримується їх бухгалтерія при веденні бухгалтерського обліку.

Аудитор здійснює перевірку діяльності за такими ділянками (табл. 1):

Таблиця 1. Аудит діяльності торговельного підприємства

Ділянка аудиту	Характеристика ділянки
Аудит основних засобів	Перевірка правильності формування первісної вартості основних засобів; перевірка відповідності оформлення первинних документів вимогам нормативно-правової бази
Аудит товарних запасів	Перевірка формування фактичної собівартості товарів та документального оформлення їх оприбуткування та реалізації
Аудит витрат	Перевірка формування витрат з урахуванням галузевих особливостей; перевірка витрат у розрізі елементів та статей
Аудит розрахунків з контрагентами	Перевірка розрахунків з покупцями та постачальниками (здійснюється аналіз договорів, документальне забезпечення господарських операцій з відвантаження та придбання товарів, перевірка правильності та обґрунтованості обліку доходів від реалізації); перевірка організації роботи з готівкою, своєчасності відображення виручки в обліку

Продовження таблиці 1

Аудит формування прибутку та його оподаткування	Перевірка формування прибутку та напрямів його розподілу, правильності нарахування податку на прибуток
Аудит розрахунків з бюджетом	Перевірка правильності формування бази оподаткування за податками, своєчасності сплати податкових зобов'язань

Джерело: складено авторами

У результаті аудиту діяльності торговельного підприємства можуть виникати такі помилки:

- відсутність оформлених відповідно до вимог законодавства результатів проведення інвентаризації;
- неналежна організація аналітичного обліку товарів в бухгалтерії;
- неправильне формування фактичної собівартості товарів;
- помилки в оформленні первинних документів;
- помилки у веденні синтетичного обліку товарних операцій.

На заключному етапі здійснюється узагальнення аудиторських доказів порушень і помилок, оцінюється їх вплив на податкові зобов'язання підприємства та достовірність фінансової звітності. За результатами перевірки формується аудиторський звіт, у якому розкриваються всі помилки, здійснюється їх аналіз та надаються рекомендації по їх виправленню.

Висновки. Таким чином, проведення аудиту діяльності торговельного підприємства забезпечить виявлення недоліків та помилок у веденні бухгалтерського обліку та надасть можливість для пошуку шляхів удосконалення облікового процесу. Застосування розглянутої методики аудиту діяльності торговельного підприємства забезпечить врахування особливостей його діяльності та господарських операцій, притаманних тільки такому підприємству. Це дозволить провести якісну аудиторську перевірку та сформувавши об'єктивний аудиторський звіт про діяльність, що надасть користувачам надійну інформаційну базу для прийняття ефективних управлінських рішень.

Список використаної літератури

1. Бурлан С.А., Руденко Н.О. Організація і методика аудиту : навч. посіб. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2017. 184 с.
2. Петрик О.А., Зотов В.О., Кудрицький Б.В. Аудит: підручник. К.: КНЕУ, 2015. 498 с.
3. Огійчук М.Ф., Рагуліна І.І., Новіков І.Т. Аудит: навч. посібник. Вид. 4-те, перероб. і допов. Київ: Алерта, 2020. 852 с.
4. Апопій В.В., Мішук І.П., Ребицький В.М., Рудницький С.І., Хом'як Ю.М. Організація торгівлі: Підручник. Київ. Центр учбової літератури. 2018. 632 с.
5. Бурак І.О. Галузеві особливості торговельних підприємств. *Економіка. Управління. Інновації*. 2014. № 1(11). С. 23-29
6. Петрик О.А. Напрями аудиту доходів торгових підприємств: вплив галузевих особливостей. Сучасний стан, актуальні проблеми та перспективи розвитку обліку, контролю та аналізу : матеріали Міжн. наук.-практ. конф. до 20-річчя кафедри обліку і аудиту ІФНТУНГ (16-17 жовтня 2015 р.). Івано-Франківськ : Вид-во ІФНТУНГ, 2015. С. 232-234.
7. Князь С.В., Залуцький В.П., Яворська Н.П. Проблеми обліку доходів та витрат торговельних підприємств. *Ефективна економіка*. 2017. № 2. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5425> (дата звернення 15.03.2023).
8. Маринченко В.М. Особливості процесу організації обліку товарів на підприємствах України. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. № 12 (22), 2 т., 2016. С. 97.
9. Облік на підприємствах торгівлі та ресторанного господарства : навч. посіб. / заг. ред. Л. В. Нападовської. К. : КНТЕУ, 2006. 378 с.

10. Шмигель О.Є. Особливості розроблення облікової політики торговельного підприємства. *Інноваційна економіка*. 2021. №3-4. С. 159-163.
11. Воляник Г.М., Марушко Н.С. Особливості обліку товарних операцій та оптимізація внутрішнього контролю на підприємстві. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. 2018. №1. С. 165-173.
12. Даценко Г., Кудирко О. Методика проведення аудиту й внутрішньогосподарського контролю товарних запасів на торговельних підприємствах. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2022. (12). 84-90.
13. Лисецький А.С., Чабан Г.В. Організація внутрішнього аудиту доходів від основної діяльності підприємств торгівлі. *Економічний вісник університету*. 2018. Вип. 36(1). С. 128-138.
14. Чміль Г., Верзілова Г. Теоретичні аспекти організації аудиту маркетингу на торговельному підприємстві. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації*. 2020. Випуск 1.С. 89-97.
15. Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність: Закон України від 21.12.2017 р. 2258-VIII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2258-19> (дата звернення: 15.03.2023).
16. Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг: видання 2016-2017 рр. / Пер. з англ. К.: Міжнародна федерація бухгалтерів, Аудиторська палата України, 2017, ч. 1. 1142 с. URL: https://www.apu.net.ua/attachments/article/1151/2017_часть1.pdf(дата звернення: 15.03.2023).

References

- [1] Petryk O.A., Zotov V.O., Kudrytskyi B.V. (2015) *Audyt* [Audit]. K.: KNEU. (in Ukrainian)
- [2] Burlan S.A., Rudenko N.O. (2017) *Orhanizatsiia i metodyka audytu* [Audit organization and methodology]. Mykolaiv : Vyd-vo ChNU im. Petra Mohyly. (in Ukrainian)
- [3] Ohiichuk M.F., Rahulina I.I., Novikov I.T.(2020) *Audyt* [Audit]. Kyiv: Alerta. (in Ukrainian)
- [4] Apopii V.V., Mishchuk I.P., Rebytskyi V.M., Rudnytskyi S.I., Khom`iak Yu.M. (2018) *Orhanizatsiia torhivli* [Organization of trade]. Kyiv. Tsentru uchbovoi literatury. (in Ukrainian)
- [5] Burak I.O. (2014) Haluzevi osoblyvosti torhovelynykh pidpriumstv [Branch specifics of trade enterprises]. *Ekonomika. Upravlinnia. Innovatsii*, no 1(11), pp. 23-29.
- [6] Petryk O.A. (2015) Napriamy audytu dokhodiv torhovelynykh pidpriumstv: vplyv haluzevykh osoblyvostei [Areas of audit of the income of trading enterprises: the influence of industry specifics]. *Proceedings of the Suchasnyi stan, aktualni problemy ta perspektyvy rozvytku obliku, kontroliu ta analizu (Ivano-Frankivsk. 16-17 October)*, Ivano-Frankivsk : Vyd-vo IFNTUNH, pp. 232-234.
- [7] Kniaz S.V., Zalutskyi V.P., Yavorska N.P. (2017) Problemy obliku dokhodiv ta vytrat torhovelynykh pidpriumstv [Problems of accounting of income and expenses of trading enterprises]. *Efektivna ekonomika*, no 2. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5425> (accessed 15 March 2023).
- [8] Marynchenko V.M. (2016) Osoblyvosti protsesu orhanizatsii obliku tovariv na pidpriumstvakh Ukrainy [Peculiarities of the process of organization of accounting of goods at enterprises of Ukraine]. *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal «Internauka»*, no 12 (22), volume 2, 2016. pp. 97.
- [9] Napadovska L.V. (2006) *Oblik na pidpriumstvakh torhivli ta restorannoho hospodarstva* [Accounting at trade and restaurant enterprises]. K. : KNTEU, 2006. 378 s.
- [10] Shmyhel O.Ye. (2021) Osoblyvosti rozroblennia oblikovoi polityky torhovelnoho pidpriumstva [Peculiarities of developing the accounting policy of a trading enterprise. Innovative econom]. *Innovatsiina ekonomika*, no 3-4, pp. 159-163.
- [11] Volianyk H.M., Marushko N.S. (2018) Osoblyvosti obliku tovarnykh operatsii ta optymizatsiia vnutrishnoho kontroliu na pidpriumstvi [Peculiarities of accounting for commodity operations and optimization of internal control at the enterprise]. *Naukovyi visnyk Lvivskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav*, no 1, pp. 165-173.

- [12] Datsenko H., Kudyрко O. (2022) *Metodyka provedennia audytu y vnutrishnohospodarskoho kontroliu tovarnykh zapasiv na torhovelynykh pidpriumstvakh* [Methodology of audit and intra-household control of commodity stocks at trade enterprises]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriia: Ekonomika*, no 12, pp. 84-90.
- [13] Lysetskyi A. S., Chaban H.V.(2018) *Orhanizatsiia vnutrishnoho audytu dokhodiv vid osnovnoi diialnosti pidpriumstv torhivli* [Organization of internal audit of income from the main activity of trade enterprises]. *Ekonomichnyi visnyk universytetu*, Vyp. 36(1)., pp. 128-138.
- [14] Chmil H., Verzilova H. (2020) *Teoretychni aspekty orhanizatsii audytu marketynhu na torhovelnomu pidpriumstvi* [Theoretical aspects of organizing a marketing audit at a trading company]. *Instytut bukhhalterskoho obliku, kontrol ta analiz v umovakh hlobalizatsii*, Vypusk 1, pp. 89-97.
- [15] *Pro audyt finansovoi zvitnosti ta audytorsku diialnist: Zakon Ukrainy vid 21.12.2017 r. 2258-VIII*. Available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2258-19> (accessed 15 March 2023).
- [16] *Mizhnarodni standarty kontroliu yakosti, audytu, ohliadu, inshoho nadannia vpevnenosti ta sputnykh posluh: vydannia 2016-2017 rr.* [International standards of quality control, auditing, review, other assurance and related services]. Available at: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/cili-stalogo-rozvitku-ta-ukrayina> (accessed 15 March 2023).

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).283019pp118-125

УДК 657:338

Грибовська Ю.М., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів та обліку
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
ORCID ID: 0000-0001-5205-9045

e-mail: julijal@ukr.net

Москаленко К.В., здобувачка другого (магістерського) рівня
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
e-mail: moskalenkokata54@gmail.com

Hrybovska Yuliia, PhD in Economics, associate professor,
Associate professor of the Department of Finance and Accounting
Dniprovsky State Technical University, Kamianske
ORCID ID: 0000-0001-5205-9045

e-mail: julijal@ukr.net

Moskalenko Kateryna, applicant of the second (master's) level
Dniprovsky State Technical University, Kamianske
e-mail: moskalenkokata54@gmail.com

ВИТРАТИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ МЕТАЛУРГІЙНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

EXPENSES WITHIN A STEEL ENTERPRISE'S MANAGEMENT SYSTEM

У статті розкрито обліково-аналітичний аспект витрат в системі управління підприємством. У процесі виробництва затрачуються матеріальні, трудові та інші власні і залучені ресурси, що зумовлює виникнення витрат. Величина понесених витрат визначає конкурентоспроможність та рентабельність виробленої продукції, а також ефективність показників виробничої діяльності господарюючих суб'єктів. Актуальним питанням залишається управління витратами підприємства на основі аналізу елементів операційних витрат та складових статей планової калькуляції готової продукції. Досліджуване металургійне підприємство входить до складу Товариства з обмеженою відповідальністю «МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ». Товариство відповідно до законодавства України ведення обліку та складання фінансової звітності здійснює за міжнародними стандартами фінансової звітності, які забезпечують прозорість і доступність інформації. З'ясовано, що виробництво пов'язане з витратами, які відіграють важливе значення в бухгалтерському обліку та мають вирішальне значення при формуванні фінансових результатів діяльності суб'єкта господарювання. Авторами проведено аналіз показників фінансових результатів Групи «Метінвест». Обчислено коефіцієнт чистого боргу до EBITDA, який показує скільки років знадобиться Групі «Метінвест» для повернення свого боргу. Враховуючи виробничий напрям Приватного акціонерного товариства «КАМЕТ-СТАЛЬ» визначено динаміку елементів операційних витрат за даними Звітів про сукупний дохід. Аргументовано основні завдання обліку витрат та деталізовано елементи операційних витрат у ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ». Визначено, що найбільше зростання (негативні зміни) на кінець звітнього року, порівняно з попереднім мають матеріальні затрати. Доведено, що визначення собівартості продукції здійснюють за допомогою калькулювання, під яким розуміють спосіб обчислення або розрахунок собівартості одиниці виготовленої продукції та всього її обсягу. Собівартість – це грошовий вираз витрат, пов'язаних з виробництвом і реалізацією продукції. Калькуляція – це бланк, бухгалтерський розрахунок, який представлений у табличній формі і відображає витрати у грошовому вираженні на виробництво одиниці продукції та всього її обсягу. У статті проведено аналіз статей планової калькуляції доменного цеху, дільниці чугун рідкий ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ». Узагальнено важливість підрахунку собівартості для управління витратами, оскільки за її

даними формується інформація для подальшого проведення аналізу з метою пошуку можливостей підвищення ефективності операційної діяльності підприємства.

Ключові слова: EBITDA, фінансові результати, операційні витрати, калькулювання, калькуляція, планова собівартість.

The article discloses the accounting and analytical aspect of costs in the enterprise management system. In the production process, material, labor and other own and engaged resources are spent, which causes the occurrence of costs. The amount of incurred costs determines the competitiveness and profitability of the manufactured products, as well as the efficiency of indicators of the production activity of business entities. Management of the company's costs on the basis of the analysis of the elements of operating costs and the constituent items of the planned costing of finished products remains an urgent issue. The investigated metallurgical enterprise is part of the limited liability company «METINVEST HOLDING». In accordance with the legislation of Ukraine, the company maintains records and compiles financial statements according to international financial reporting standards, which ensure transparency and availability of information. It has been found that production is associated with costs, which play an important role in accounting and are of decisive importance in the formation of financial results of the business entity. The authors analyzed the indicators of the financial results of the «Metinvest» Group. The ratio of net debt to EBITDA was calculated, which shows how many years it will take Metinvest Group to repay its debt. Taking into account the production direction of the Private Joint-Stock Company «KAMET-STEEL», the dynamics of the elements of operating costs were determined according to the data of the Reports on the total income. The main tasks of cost accounting are argued and the elements of operating costs in PJSC «KAMET-STEEL» are detailed. It was determined that the biggest increase (negative changes) at the end of the reporting year, compared to the previous one, was material costs. It is proven that the determination of the cost of production is carried out with the help of costing, which is understood as the method of calculating or calculating the cost of a unit of manufactured products and its entire volume. Cost is a monetary expression of costs associated with the production and sale of products. Costing is a form, an accounting calculation, which is presented in tabular form and reflects the costs in monetary terms for the production of a unit of production or its entire volume. The article analyzes the articles of the planned costing of the blast furnace, liquid cast iron section of PJSC «KAMET-STEEL». The importance of calculating the cost price for cost management is summarized, as information is formed based on its data for further analysis in order to find opportunities to improve the efficiency of the company's operational activities.

Key words: EBITDA, financial results, operating expenses, cost accounting, calculation, planned cost.

JEL Classification: M 11; M41

Постановка проблеми. У процесі здійснення господарської діяльності суб'єкти господарювання витрачають певні ресурси на закупівлю, виробництво, збут, управління тощо. Величина понесених витрат значною мірою визначає конкурентоспроможність та рентабельність виробленої продукції, а також ефективність показників виробничої діяльності господарюючих суб'єктів в кінцевому результаті.

В умовах сьогодення важливим питанням залишається управління витратами підприємства на основі аналізу елементів операційних витрат та складових статей калькуцій готової продукції, адже собівартість формується на підставі калькуляції.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Зарубіжний досвід аналізу фінансових результатів з використанням показника EBITDA досліджений В.Я. Нусіновим, Н.О. Шуурою, Л.А. Бурковою [1].

Ефективність управління підприємством за рахунок здійснення контролю операційних витрат, які формують собівартість продукції розкрито В. П. Дьордяй та В. К. Макарович [2].

Значення калькуляції та її зв'язок з собівартістю продукції досліджено Т.Г. Камінською і О.М. Костенко [3].

Формулювання цілей статті. Проаналізувати показники, які характеризують фінансові результати Групи «Метінвест» за інформацією, яка розкрита у її фінансовій звітності. Дослідити елементи операційних витрат, статті планової калькуляції та завдання обліку витрат у приватному акціонерному товаристві «КАМЕТ-СТАЛЬ» (далі – ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ»), яке входить до складу Товариства з обмеженою відповідальністю «МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ» (далі – ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ»).

Виклад основного матеріалу дослідження. Метінвест – міжнародна гірничо-металургійна група компаній. Володіє видобувними та металургійними підприємствами в Україні, Європі та США, а також торговою мережею в усьому світі. Вертикальна інтеграція дозволяє керувати всіма етапами виробничого ланцюга: видобутком сировини, виробництвом металопрокату, постачанням і продажем готової продукції. Метінвест виробляє вироби з сталі, чавуну, вугілля [4].

ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ» ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності здійснює за міжнародними стандартами фінансової звітності (далі – МСФЗ).

Переваги застосування МСФЗ:

1. Збільшення довіри з боку потенційних іноземних інвесторів.
2. Можливість отримання необхідної інформації для прийняття управлінських рішень.
3. Забезпечення порівняння звітності з іншими підприємствами.
4. Можливість залучення іноземних інвестицій і позик, вихід на зарубіжні ринки збуту.
5. Надійність та доступність інформації.
6. Прозорість інформації, яка забезпечується шляхом дотримання правил її складання, а також наявністю великої кількості пояснень до неї.
7. Доступ до міжнародних ринків капіталу.

Військова агресія Росії внесла значні зміни у обсяги виробництва та експорт готової продукції. Виробництво пов'язане з витратами, які відіграють важливе значення в бухгалтерському обліку компанії, особливо за умови воєнного стану або економічної кризи країни.

Важливість операційних витрат полягає в тому, що за їх даними можемо розрахувати операційний результат. Операційний результат – це різниця між операційним доходом та операційними витратами. Операційний дохід переважно включає продажі групою Метінвест своєї продукції. Операційний результат вказує на прибуток або збитки, спричинені виключно основною діяльністю компанії, без урахування фінансового результату або податкових зборів. Існує кілька величин операційного доходу, серед яких виділяється ЕБІТДА, який отримується шляхом віднімання від операційного доходу операційних витрат без урахування амортизації.

Проведемо аналіз фінансових результатів Групи «Метінвест» за показниками фінансової звітності, яка оприлюднена на її офіційному сайті:

1. Загальний борг – це сума банківських кредитів, облігацій, торгового фінансування, лізингових зобов'язань і відкладеної винагороди.

2. Грошові кошти та їх еквіваленти – це стаття Звіту про фінансовий стан, яка розкриває інформацію про вартість активів групи, які є готівкою або можуть бути негайно перетворені в готівку. До грошових еквівалентів належать банківські рахунки та товарні цінні папери, які є борговими цінними паперами із терміном погашення менше 90 днів. Грошові еквіваленти не включають власний капітал або запаси, оскільки вони можуть коливатися у вартості.

3. Чистий борг – це різниця між загальним боргом та грошовими коштами і їх еквівалентами. Це показник для оцінки платоспроможності. Він використовується для визначення того, чи зможе група «Метінвест» виплатити всі свої борги, якщо їх потрібно буде негайно сплатити. Чистий борг може продемонструвати наскільки великою є заборгованість компанії, якщо порівнювати її з ліквідними активами.

4. Скоригований показник ЕБІТДА розраховується як сума прибутку до оподаткування, до фінансового доходу та витрат, амортизації, знецінення основних засобів, доходів і витрат від курсових різниць, частки в результатах асоційованих та спільних підприємств та інших витрат на діяльність, яку менеджер вважає неосновною, плюс частка ЕБІТДА у спільних підприємствах.

Під показником ЕВІТДА розуміють скорегований показник ЕВІТДА:

$$\text{ЕВІТДА} = \text{ПО} + \text{ВС} + \text{АНА} \quad (1)$$

де ПО – прибуток до оподаткування;

ВС – відсотки до сплати в даному періоді;

АНА – амортизація необоротних активів [1].

Проаналізуємо показники фінансових результатів, використовуючи дані Звіту про прибутки та збитки, табл. 1.

Таблиця 1. Аналіз фінансових результатів Групи «Метінвест» за 2017-2019 рр.

Показники	Роки			Відхилення (+,-)	
	2017	2018	2019	2019 р. від 2017 р.	2019 р. від 2018 р.
Загальний борг, US\$ млн	3017	2743	3032	+15	+289
Грошові кошти та їх еквіваленти, US\$ млн	259	280	274	+15	-6
Чистий борг, US\$ млн	2298	2463	2758	+460	+295
Чистий борг до ЕВІТДА	1,0x	1,0x	2,3x	+1,03x	+1,03x

Джерело: складено авторами за даними фінансової звітності Групи «Метінвест». URL: <https://metinvestholding.com/ua> [4]

Результати проведеного аналізу фінансових результатів Групи Метінвест за 2017-2019 рр. свідчать про збільшення загального боргу на кінець 2019 р., порівняно з 2017 р. на 15 US\$ млн, а з 2018 – на 289 US\$. Позитивними змінами є збільшення суми грошових коштів та їх еквівалентів на кінець звітного року, порівняно з базовим на 15 US\$ млн, тоді як порівняно з 2018 р. їх сума зменшилася на 6 US\$ млн, що є негативними змінами. Величина чистого боргу зросла на 460 US\$ млн, порівняно з 2017 р. та на 295 US\$ млн, порівняно з 2018 р., що є негативними змінами для компанії. Чистий борг до ЕВІТДА на кінець звітного року, порівняно з двома попередніми роками збільшився на 1,03x. Коефіцієнт чистого боргу до ЕВІТДА показує скільки років знадобиться Групі «Метінвест» для повернення свого боргу: для 2019 р. – 2,3 р.

ПРАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» – металургійне підприємство повного циклу, розташоване у місті Кам'янському Дніпропетровської області. Входить до складу ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ». Комбінат спеціалізується на виробництві безперервнолитої заготовки, фасонного і сортового прокату, в тому числі арматури, катанки, шарів та профілів. Єдиний у світі виробник катаної осьової заготовки [5].

У 2020 р. Дніпровський коксохімічний завод увійшов до складу Групи Метінвест. У липні 2021 р. розпочато процес інтеграції найбільшого підприємства міста Кам'янського ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат» у ПрАТ «ДКХЗ». У лютому 2022 р. підприємство, що об'єднало металургійний та коксохімічний підрозділи отримало назву ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ».

ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» займає провідне місце у гірничо-металургійному комплексі України, його історія налічує 134 роки. Будівництво великого металургійного підприємства було розпочато навесні 1887 р., а 2 березня 1889 р. була задута перша доменна піч. Саме ця дата вважається днем народження Дніпровського металургійного заводу (з 1984 р. – комбінату). Внаслідок переходу підприємств України до роботи в нових економічних умовах у 1999 р. комбінат було перейменовано у Відкрите акціонерне товариство, а згодом 23 травня 2011 р. – у публічне акціонерне товариство [5].

Головною спеціалізацією ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» є виробництво крупносортового та середньосортового фасонного та сортового прокату для спеціального й загального призначення, а також виробництво трубної заготовки для виготовлення труб на нафтогазового асортименту.

Основна продукція товариства реалізується в Україні та закордон:

1. Чавун.
2. Заготівка квадратна.
3. Заготівка трубна.

4. Заготівка непереривноліта.
5. Прокат фасонний круглого перетину.
6. Прокат фасонний.
7. Катанка.
8. Кулі сталеві помольні.
9. Заготовки профільні поперечно гвинтового плющення.
10. Сталь гарячекатанна для армування залізобетонних конструкцій.

Процес виробництва зумовлює понесення витрат. Облік витрат регулюється стандартами обліку та податковим законодавством.

Основні завдання обліку витрат у ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» включають:

- суцільне, безперервне, належне документування витрат;
- виокремлення витрат за видами та економічними елементами;
- відстеження руху витрат за кожним виробничим процесом або проектом;
- контроль за фактичними витратами, в порівнянні з планованими;
- формування звітності про витрати та їх аналіз;
- розроблення заходів зі зменшення витрат та підвищення ефективності використання ресурсів [6, с. 49].

Під час здійснення господарської діяльності на ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» виникають операційні витрати.

Операційні витрати – це витрати, які виникають в ході здійснення основної діяльності товариства, тобто під час виробництва продукції або надання послуг.

Вони включають:

- витрати на закупівлю сировини, комплектуючих й устаткування для виробництва готової продукції;
- витрати на заробітну плату робітників, зайнятих на виробництві із урахуванням нарахованого єдиного соціального внеску;
- витрати на амортизацію обладнання та устаткування виробничого призначення;
- витрати на ремонт і обслуговування устаткування та обладнання, що бере участь у виробництві;
- витрати на сплату комунальних платежів, безпосередньо пов'язаних з виробничими приміщеннями;
- інші операційні витрати – собівартість реалізованих виробничих запасів, відрахування на створення резерву сумнівних боргів, втрати від знецінення запасів; втрати від операційних курсових різниць, визнані економічні санкції, відрахування для забезпечення наступних операційних витрат та інші витрати, що виникають у процесі операційної діяльності підприємства.

Проаналізуємо елементи операційних витрат, використавши дані Звітів про фінансові результати (Звітів про сукупний дохід), табл. 2.

Таблиця 2. Динаміка елементів операційних витрат ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» за 2017-2019 рр.

Назва статті	2017 р.	2018 р.	2019 р.	Відхилення абсолютне, тис. грн (+,-)	
				2019 р від 2017 р.	2019 р. від 2018 р
Матеріальні затрати	30530768	16104298	25891335	-4639433	+9787037
Витрати на оплату праці	1268220	816317	1731101	+2999321	+914784
Відрахування на соціальні заходи	281931	181254	431426	+149495	+250172
Амортизація	356540	319763	790788	+434248	+471025
Інші операційні витрати	17352323	8003315	3445213	-13907110	+4558102
Разом	49789782	25424947	32289863	-17499919	+6864916

Джерело: складено авторами за даними Звітів про фінансові результати (Звітів про сукупний дохід) ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» за 2017-2019 рр.

Порівняльний аналіз динаміки елементів операційних витрат ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» підтвердив, що на кінець 2019 р., порівняно з 2018 р. їх величина збільшилася на 6864916 тис. грн (негативні зміни), тоді як у порівнянні з 2017 р. зменшилася – на 17499919 тис. грн (позитивні зміни). Найбільше зростання (негативні зміни) на кінець звітного року, порівняно з попереднім мають матеріальні затрати – на 9787037 тис. грн, інші операційні витрати – на 4558102 тис. грн, витрати на оплату праці – на 914784 тис. грн, амортизація – на 471025 тис. грн, відрахування на соціальні заходи – на 250172 тис. грн. Позитивними змінами є зменшення матеріальних затрат та інших операційних витрат при порівнянні 2019 р. з 2017 р.

Визначення собівартості продукції здійснюють за допомогою калькулювання.

Калькуляція – це представлений у табличній формі бухгалтерський розрахунок витрат у грошовому вираженні на виробництво одиниці продукції та всього її обсягу. Завдяки калькуляції можна проконтролювати загальну суму витрат (собівартість одиниці продукції помножити на обсяг) та фінансовий результат діяльності підприємства.

Планова калькуляція складаються на розсуд підприємства та використовується для цілей управлінського обліку. Проаналізуємо статті планової калькуляції доменного цеху, дільниця чугун рідкий, табл. 3.

Таблиця 3. Динаміка статей планової калькуляції доменного цеху, дільниця чугун рідкий ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» за 2017-2019 рр.

Найменування статей	Сума, тис. грн за 2019 р.	Сума, тис. грн за 2020 р.	Сума, тис. грн за 2021 р.	Відхилення абсолютне (+,-), тис. грн		Відхилення відносне (+,-), %
				2021 р. від 2019 р.	2021 р. від 2020 р.	
Залізорудна сировина	434591,59	1193075,97	1898299,44	+1463707,85	+705223,47	у 4,4 р. б.
Відходи	(1210,07)	(1870,91)	(3897,73)	+2687,66	+2026,82	у 3,2 р. б.
Паливо	439746,40	655059,51	1004576,45	+564830,05	+349516,94	у 2,3 р. б.
Витрати на флюс (вапняк, доломіт)	-	-	1208,57	+1208,57	+1208,57	+100 %
Всього за вирахуванням відходів	873127,92	1846264,58	2940186,72	+2067058,80	+1093922,14	у 3,4 р. б.
Енерговитрати	133086,23	236797,91	435891,12	+302804,89	+199093,21	у 3,3 р. б.
Витрати на персонал	6465,51	8817,34	9279,31	+2813,80	+461,97	+143,5
Змінне обладнання	1789,54	4322,79	5933,20	+4143,66	+1610,41	у 3,3 р. б.
Додаткові матеріали	305,71	408,26	627,30	+321,59	+219,04	у 2,1 р. б.
Витрати на утримання ТО	19596,23	19720,11	21690,77	+2094,54	+1970,66	+110,7
Витрати на ремонт	1435,34	1497,60	2250,00	+814,66	+752,40	у 1,6 р. б.
Транспортні витрати	5035,71	5955,96	6693,50	+1657,79	+737,54	+132,9
Амортизація	15595,40	30876,19	49034,97	+33439,57	+18158,78	у 3,1 р. б.
Інші цехові витрати	4532,17	4809,36	4443,27	-88,90	-366,09	-98,04
Витрати за поділом	187841,83	313205,52	535843,44	+348001,61	+222637,90	у 2,9 р. б.
Загальнокомбінатні витрати	22330,22	30886,01	36105,02	+13774,80	+5219,01	у 1,6 р. б.
ОЖШ шлак доменний відвальний	1612,63	1572,91	2063,25	+450,62	+490,34	+127,9
Побічна продукція	98830,89	195771,41	40773389,00	+40674558,10	+40577617,60	у 413 р. б.
Виробнича собівартість	986081,72	1996157,60	3106464,54	+2120382,82	+1110306,94	у 3,2 р. б.
Всього	3230795,00	6543328,00	50892185,00	+47661390,00	+44348857,00	у 15,8 р. б.

Джерело: складено авторами за даними планових калькуляційних відомостей ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» за 2017 – 2019 рр.

Аналіз даних табл. 3 підтвердив, що протягом аналізованого періоду всі статті витрат, за вирахуванням інших цехових витрат зросли. У звітному (2019 р.), порівняно з базовим (2017 р.) найбільше зросли витрати побічної продукції – у 413 разів, залізорудної сировини – у 4,4 рази, змінного обладнання та енерговитрат – у 3,3 рази, що є негативними змінами для діяльності товариства. Позитивними змінами є зменшення цехових витрат, які пов'язані з ремонтом виробничих цехів та утриманням виробничих споруд.

Висновки. Показник ЕВІТДА показує, скільки грошей здатне згенерувати підприємство до етапу виплати податків, відсотків, а також зносу і амортизації. Останні два фактори значно скорочують чистий прибуток групи.

Показник чистий борг до ЕВІТДА використовується в фінансовому аналізі для визначення рівня боргового навантаження компанії. Він показує скільки років знадобиться суб'єкту господарювання для повернення свого боргу. Величина коефіцієнта для Групи «Метінвест» зросла на кінець 2019 р., порівняно з 2018 р. та 2017 р. на 1,03х, що є негативним чинником для проведення розрахунків з кредиторами.

ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» входить до складу ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ». Масштабне виробництво зумовлює понесення витрат. Ефективне здійснення управління витратами вимагає періодичного проведення аналізу елементів операційних витрат та складових собівартості виготовленої продукції, зокрема планових калькуляцій продукції.

На основі калькуляції у ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» визначають собівартість продукції. Калькуляція – це бланк, внутрішній бухгалтерський розрахунок. Калькулювання – спосіб обчислення або розрахунок собівартості одиниці виготовленої продукції та всього її обсягу. Собівартість – це грошовий вираз витрат, пов'язаних з виробництвом і реалізацією продукції.

За результатами проведеного фінансового аналізу з метою ефективного управління витратами у ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» доцільно посилити контроль за матеріальними затратами та іншими операційними витратами, з метою недопущення необґрунтованих витрат.

Список використаної літератури

1. Нусінов В.Я., Шура Н.О., Буркова Л.А. Комплексний підхід до оцінки ефективності діяльності підприємств у системі публічного управління. *Ефективна економіка*. 2016. № 6. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5014> (дата звернення: 09.06.2023).
2. Дьордяй В.П., Макарович В.К. Класифікація операційних витрат підприємств енергосистемної галузі. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. Випуск 17. URL: <http://global-national.in.ua/archive/17-2017/167.pdf> (дата звернення: 05.06.2023).
3. Камінська Т.Г., Костенко О.М. Обліково-інформаційний аспект калькулювання витрат операційної діяльності. *Ефективна економіка*. 2018. № 7. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/7_2018/9.pdf (дата звернення: 09.06.2023).
4. Офіційний сайт міжнародної вертикально інтегрованої гірничо-металургійної групи компаній Метінвест. URL: <https://metinvestholding.com/ua/about> (дата звернення: 09.06.2023).
5. Офіційний сайт Приватного акціонерного товариства «КАМЕТ-СТАЛЬ». URL: <https://dkhz.com.ua/> (дата звернення: 09.06.2023).
6. Грибовська Ю.М., Москаленко К.В. Організація обліку витрат на промисловому підприємстві. XI Міжнародна науково-практична конференція «Перспективи розвитку обліку, аналізу та аудиту в контексті євроінтеграції» (м. Одеса: ОНЕУ, 18 травня 2023 р.). С. 47-49.

References

- [1] Nusinov V.Ya., Shura N.O., Burkova L.A. (2016) Kompleksnyi pidkhid do otsinky efektyvnosti diialnosti pidpriemstv u systemi publichnoho upravlinnia [A complex approach to assessing the efficiency of an enterprise's activity within a public administration system]. *Efektivna*

- ekonomika*, no. 6. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5014> (accessed 05 June 2023).
- [2] Dordiai V.P., Makarovych V.K. (2017) Klasyfikatsiia operatsiinykh vytrat pidpriemstv enerhorozpodilchoi haluzi [Classifying operating costs of energy-efficiency companies]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, no. 17. Available at: <http://global-national.in.ua/archive/17-2017/167.pdf> (accessed 05 June 2023).
- [3] Kaminska T.H., Kostenko O.M. (2018) Oblikovo-informatsiinyi aspekt kalkuliuvannia vytrat operatsiinoi diialnosti [An accounting and information aspect of cost accounting for the operating activity]. *Efektivna ekonomika*, no. 7. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/7_2018/9.pdf (accessed 05 June 2023).
- [4] The Official Website of the Metinvest International Vertically-Integrated Mining and Smelting Group of Companies. Available at: <https://metinvestholding.com/ua/about> (accessed 05 June 2023).
- [5] The Official Website of the KAMET-STAL Private Shareholding Company. Available at: <https://dkhz.com.ua/> (accessed 05 June 2023).
- [6] Hrybovska Yu.M., Moskalenko K.V. (2023) Orhanizatsiia obliku vytrat na promyslovomu pidpriemstvi [Organising accounting for expenses at an industrial enterprise]. *Prospects for the Development of Accounting, Analysis, and Audit within the European Integration Context: Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference (Ukraine, Odesa, May 18, 2023)*. Odesa: Odesa National Economic University, pp. 47-49.

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).283022pp126-134
УДК 657.1

Хмелюк А.В., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів та обліку
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
ORCID ID: 0000-0001-7367-4928
e-mail: dstukhmelyuk@gmail.com
Гудзь А.Ю., здобувач групи ОП-22-1м
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
e-mail: Gydza@gmail.com

Khmelyuk Alona, PhD in Economist, Associate Professor, Department of Finance and Accounting
Dnepro State Technical University
ORCID ID: 0000-0001-7367-4928
e-mail: dstukhmelyuk@gmail.com
Hudz Alina, winner of the group OP-22-1m
Dnipro State Technical University
e-mail: Gydza@gmail.com

ОРГАНІЗАЦІЯ ОБЛІКУ Й АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ БЮДЖЕТНИХ КОШТІВ ГУ ДСНС УКРАЇНИ

ORGANISATION OF ACCOUNTING AND ANALYSIS OF THE USE OF BUDGETARY FUNDS BY THE UKRAINIAN SSNS

У роботі здійснено узагальнення та обґрунтування методологічних питань щодо удосконалення організації облікового процесу бюджетних установ та здійснено аналіз використання бюджетних коштів в умовах невизначеності (воєнного стану). За матеріалами достовірної бухгалтерської та фінансової звітності І Державного пожежно-рятувального загону ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області визначені методологічні підходи облікового відображення обмінних та необмінних операцій. Проаналізовані основні принципи організації обліку та елементи формування облікової політики стратегічної бюджетної установи. Оцінена форма обліку як локально уніфікована (автоматизована) та представлені реєстри обліку, їх спосіб формування. Дослідження регламентування облікового відображення бухгалтерських записів, надало змогу виділити певні особливості в частині нормативно-законодавчого підпорядкування. Зокрема акцентовано, що Методологічна рада з бухгалтерського обліку у МВС України сприяє забезпеченню єдиних методологічних підходів з питань організації облікового процесу. Встановлено, що формування бухгалтерських записів в установі здійснюється на основі Робочого плану рахунків, який формується із збереженням класів рахунків Плану рахунків бухгалтерського обліку в державному секторі. Доведено, що локальна автоматизація облікового відображення всіх господарських операцій, сприяє здійсненню контролю за використанням бюджетних коштів та сприяє впровадженню єдиних методологічних принципів обліку. За даними достовірної фінансової звітності бюджетної установи здійснено аналіз динамічних змін структури видатків за елементами витрат за обмінними операціями. Отримані результати аналізу спонукали до здійснення прогнозних розрахунків обсягу видатків на короткостроковий термін – один рік.

У роботі розроблені методичні підходи щодо здійснення прогнозних розрахунків. Доведено неможливість використання трендових рівнянь як основного методу прогнозування економічних явищ в умовах невизначеності (воєнного стану). Представлено алгоритм прогнозування обсягу видатків на основі використання темпу прискорення динаміки в якості мультиплікатору. Методику розрахунку в процесі дослідження використано та здійснено прогнозування видатків на наступний звітний період. Запропоновано застосування отриманих

результатів в якості розрахунку плану асигнувань установи на наступний звітний період в умовах невизначеності (військового стану).

Ключові слова: бюджетна установа, видатки, обмінні операції, необмінні операції, темп прискорення, прогнозування, план асигнувань.

The article summarises and substantiates methodological issues related to improvement of the organisation of the accounting process of budgetary institutions and analyses the use of budgetary funds under conditions of uncertainty (martial law). Based on the materials of reliable accounting and financial statements of the 1st State Fire and Rescue Unit of the Main Directorate of the State Emergency Service of Ukraine in the Dnipro region, methodological approaches to accounting for exchange and non-exchange transactions are determined. The basic principles of accounting organisation and elements of formation of the accounting policy of a strategic budgetary institution are analysed. The form of accounting as locally unified (automated) is evaluated and the accounting registers and their method of formation are presented. The study of the regulation of accounting records has made it possible to identify certain features in terms of regulatory and legislative subordination. In particular, it is emphasised that the Methodological Council on Accounting in the Ministry of Internal Affairs of Ukraine contributes to ensuring uniform methodological approaches to the organisation of the accounting process. It is established that the formation of accounting records in the institution is carried out on the basis of the Working Chart of Accounts, which is formed with the preservation of the account classes of the Chart of Accounts in the public sector. It has been proved that local automation of accounting for all business transactions facilitates control over the use of budgetary funds and promotes the introduction of uniform methodological accounting principles. Based on the reliable financial statements of a budgetary institution, an analysis of dynamic changes in the structure of expenditures by elements of expenditures on exchange operations is carried out. The results of the analysis led to forecasts of expenditures for a short-term period of one year.

The paper develops methodological approaches to forecasting calculations. It proves the impossibility of using trend equations as the main method of forecasting economic phenomena under conditions of uncertainty (martial law). An algorithm for forecasting the volume of expenditures based on the use of the rate of acceleration of dynamics as a multiplier is presented. The methodology of calculation was used in the course of the study and the forecasting of expenditures for the next reporting period was carried out. It is proposed to apply the obtained results as a calculation of the institution's allocation plan for the next reporting period under conditions of uncertainty (martial law).

Key words: budgetary institution, expenditures, exchange transactions, non-exchange transactions, acceleration rate, forecasting, appropriation plan.

JEL classification: H83

Постановка проблеми. Законодавчо закріплено Бюджетним кодексом України, пунктом 12 статті 2, що «...під бюджетними установами розуміють органи державної влади, органи місцевого самоврядування, а також організації, створені ними у встановленому порядку, що повністю утримуються за рахунок відповідно державного бюджету чи місцевого бюджету... бюджетні установи є неприбутковими» [1]. Діяльність і функціонування бюджетних установ передбачає одночасно організацію та ведення обліку та підпорядкування, відповідно Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [2]. Так, статтею 3 акцентовано, що бухгалтерський облік є обов'язковим видом обліку для будь-якого підприємства [2].

Звичайно, бухгалтерський облік бюджетних установ суттєво відрізняється від обліку господарської діяльності, яка в свою чергу визначається їх функціональним призначенням: одержання прибутку. Тоді як метою створення бюджетного органу є забезпечення конституційних прав громадян на охорону здоров'я, освіту, науку та культурні потреби. Діяльність цих установ (організацій) повністю утримується за рахунок коштів державного або місцевих бюджетів. Тому не повинно виникати проблеми організації обліку в установі як

системи збору, обробки та підготовки інформації про господарську діяльність з метою забезпечення повного контролю за використанням бюджетних коштів.

Проте сучасний розвиток та функціонування бюджетних установ, організацій, особливо в умовах військового стану потребує нового практичного підходу до діяльності бюджетних установ з обмеженими бюджетними ресурсами. Виникають певні потреби щодо організації обліку й аналізу використання бюджетних коштів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематикою організації обліку й аналізу коштів бюджетними установами переймалися провідні науковці як вітчизняні так і світові, в першу чергу це М.Т. Білуха, І. Горковенко, С.Ф. Голов, Р.Т. Джога, Л.Г.Кемарська, С.В. Свірко, О.О. Чечуліна та інші, але питання щодо облікового відображення використання бюджетних коштів в умовах невизначеності є не вивченими та не розробленими.

Формулювання цілей статті. Метою статті є узагальнення та обґрунтування методологічних питань щодо удосконалення організації облікового процесу бюджетних установ та здійснення аналізу використання бюджетних коштів в умовах невизначеності за достовірними даними бухгалтерської та фінансової звітності 1 Державного пожежно-рятувального загону ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області.

Виклад основного матеріалу дослідження. Організація бухгалтерського обліку 1 Державного пожежно-рятувального загону ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області здійснюється відповідно до вимог Закону України «Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні» від 16.07.99р. №996-XIV [2]. Відповідно до цього закону, затверджених національних положень бухгалтерського обліку для бюджетних установ, з метою забезпечення єдиних принципів і методів ведення бухгалтерського обліку та звітності установи видають накази про організацію обліку, в яких містяться інструкції щодо облікової політики установи. По-перше, вони стосуються застосування робочих планів бухгалтерії. Ведення бухгалтерської роботи установи покладається на відділ бухгалтерської служби на чолі з головним бухгалтером, а ведення бухгалтерського обліку працівниками бухгалтерської служби регламентується робочими інструкціями. В даній установі облік ведеться в спеціалізованому програмному комплексі «ПЗ Бухгалтерія». Тому, з метою здійснення загальної оцінки стану організації обліку бюджетної установи проаналізуємо діючий Наказ №13 «Про облікову політику».

Отже, в установі основні принципи організації обліку та елементи облікової політики, облікові оцінки сформовано в «Положенні про облікову політику 1 Державного пожежно-рятувального загону Головного управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій у Дніпропетровській області». Зокрема, зазначено, що особливості обліку окремих операцій здійснюються відповідно до рекомендацій, що розробляє Методологічна рада з бухгалтерського обліку МВС в установленому порядку. Тому, відмічено, що облікова політика враховує специфічні особливості установи та є елементом організації бухгалтерського обліку.

Для відображення господарських операцій в 1 ДПРЗ використовують Робочий план рахунків із використанням структури кодування аналітичних рахунків, розроблених Методологічною радою з бухгалтерського обліку у МВС (із збереженням класів рахунків Плану рахунків бухгалтерського обліку в державному секторі). Крім того, встановлено, що в 1 ДПРЗ використовується кореспонденція рахунків бухгалтерських записів з відображення операцій з активами, капіталом та зобов'язаннями, яка не передбачена Типовою кореспонденцією субрахунків бухгалтерського обліку в бюджетних установах, а є розробленою та затвердженою Методологічною радою бухгалтерського обліку у МВС. Форма обліку досліджуваної установи автоматизована з використанням програмного забезпечення «Бухгалтерський облік та звітність. Бухгалтерія». У відповідності до Робочого плану рахунків здійснюються бухгалтерські записи автоматизовано. Робочий план рахунків бюджетної установи представлено на рис. 1. Формування бухгалтерських записів та Оборотно-сальдової відомості представлено на рис. 2.

господарські операції і результати діяльності, які необхідні для оперативного управління бюджетними призначеннями фінансовими і матеріальними ресурсами.

Відділення економіки і фінансів відповідно, в першу чергу, забезпечує ведення бухгалтерського обліку у відповідності до національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в державному секторі з використанням уніфікованої автоматизованої системи бухгалтерського обліку і звітності.

По-друге, здійснює контроль за дотриманням бюджетного законодавства при взятті бюджетних зобов'язань, їх реєстрації в органах Державної казначейської та здійсненням платежів відповідно до взятих бюджетних зобов'язань. По-третє, забезпечує дотримання порядку проведення розрахунків за товари, роботи та послуги, які закуповуються за бюджетні кошти; достовірність та правильність оформлення інформації, включеної до реєстрів бюджетних зобов'язань та бюджетних фінансових зобов'язань.

Функціонування бюджетної установи, будь-якої, в тому числі і досліджуваної передбачає певне кредитування бюджету в частині видатків та відповідно одержання доходів та понесення витрат від обмінних та необмінних операцій. В умовах миру для забезпечення видатків складається план асигнувань, який і є певним «бізнес-планом» бюджетної організації. Інша справа, в умовах воєнного стану, війни. На головне управління ДСНС України у Дніпропетровській області покладаються завдання щодо порятунку мирного населення, інколи ціною власного життя працівників. Тому з метою динамічної оцінки обсягу та структури видатків здійснено аналіз видатків установи (табл.1).

Таблиця 1. Динамічні зміни видатків за елементами витрат обмінних операцій 1 ДПРЗ ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області

Статті видатків	2020 рік	2021 рік	2022 рік	Темпи зміни ланцюгові, %		К-т випередження динаміки, %
				2021 рік	2022 рік	
Витрати на оплату праці	31627849	54915162	195663576	73,63	256,30	348,10
Відрахування на соціальні заходи	5637428	9602154	35 322 766	70,33	267,86	380,87
Матеріальні витрати	1577880	3032923	7 212 199	92,22	137,80	149,43
Амортизація	2580490	4943073	8 578 298	91,56	73,54	80,32
Інші витрати	34361	145375	128 161	323,08	-11,84	-3,67
Всього	41458008	72638687	246 905 000	75,21	239,91	318,98

Джерело: особисті розрахунки авторів за даними Звіту про фінансові результати за період 2020-2022 рр.

Отже, оцінка динамічних змін видатків свідчить про їх прискорене зростання. Так, загальний обсяг видатків за повоєнний 2022 рік зріс на 239,91 % в порівнянні з 2021 роком, темп прискорення видатків склав 319 % та свідчить про трирівневе їх збільшення. Аналіз складу видатків свідчить про найбільш інтенсивне зростання витрат на оплату праці. Зокрема за даною статтею видатки збільшилися на 367,86 %, а темп їх прискорення є найвищим та складає 380,87 %. Серед статей видатків слід виділити матеріальні витрати. Їх обсяг збільшився на 137,8 % при рівні прискорення 149,43 %. Враховуючи результати аналізу можемо зробити висновки, що бюджетування даної установи направлено на її функціонування як однієї із стратегічних об'єктів та сприяє певному заохоченню з боку держави та відповідно страхуванню ризиків життя рятувальників. Структурні зрушення елементів витрат представлено на рис. 3.

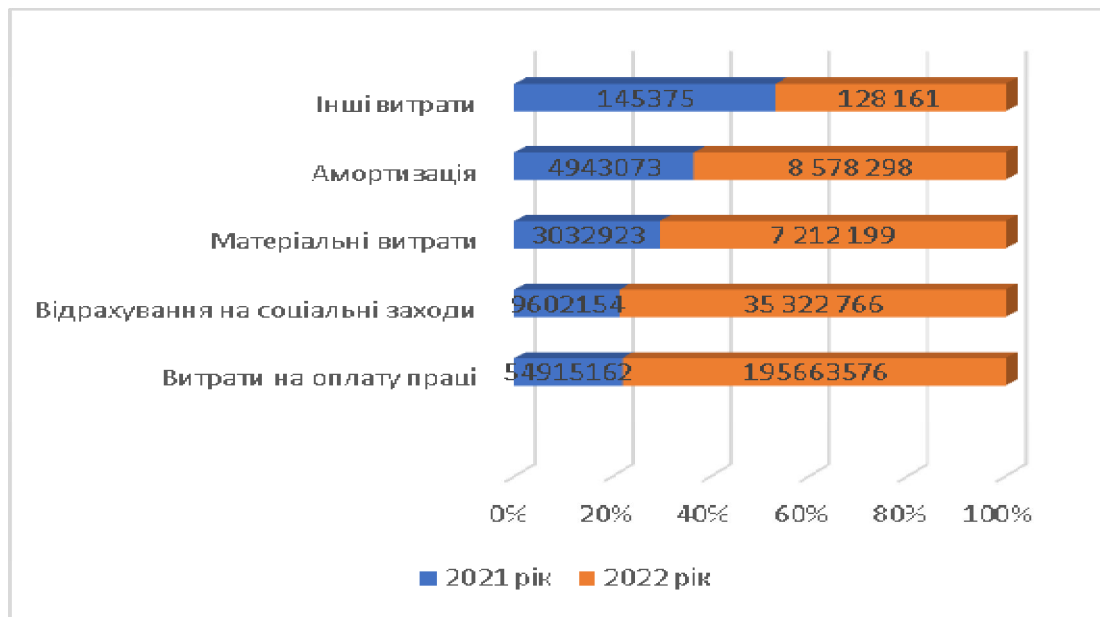


Рис. 3. Структурні зрушення складу витрат за елементами ДПЗ

Джерело: особисті розрахунки авторів за даними Звіту про фінансові результати за період 2021-2022 рр.

Динамічний аналіз структурних зрушень видатків бюджетної установи за елементами витрат дає змогу здійснити короткострокове їх прогнозування на період 1 рік. Таке прогнозування видатків надасть змогу скорегувати план асигнувань бюджетної установи, що особливо важливо в умовах війни та післявоєнний період.

Звичайно, існує багато методів прогнозування соціально-економічних явищ. Всі вони базуються на вивченні тенденцій динамічних змін та застосуванню трендового рівняння [5]. Такий вид прогнозування передбачає проходження як мінімум чотирьох етапів дослідження: від обґрунтування та вибору функціонального виду рівняння – перший етап (розв’язок параметрів рівняння та екстраполяція тренду) до оцінки адекватності відповідної функції тренду – заключний етап.

На нашу думку, даний вид прогнозування доцільно застосовувати в мирні періоди життя. Так як, за основу розрахунку тренду маємо взяти тривалу динаміку. В умовах війни такі розрахунки, є недоречними та необґрунтованими. Тому ми пропонуємо використати коефіцієнт динамічних змін та спрогнозувати рівень видатків на короткострокову перспективу – 1 рік (табл. 2, рис. 4).

Таблиця 2. Прогнозування обсягу видатків 1 ДПЗ ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області

Статті видатків	2020 р., грн.	2021 р., грн.	2022 р., грн.	Темпи зміни ланцюгові, %		К-т випередження динаміки, %	Прогноз на 2023 рік, грн.
				2021 рік	2022 рік		
Витрати на оплату праці	31627849	54915162	195663576	73,63	256,30	348,10	681100977
Відрахування на соціальні заходи	5637428	9602154	35322766	70,33	267,86	380,87	134534963
Матеріальні витрати	1577880	3032923	7212199	92,22	137,80	149,43	10777189,3
Амортизація	2580490	4943073	8578298	91,56	73,54	80,32	6890496,35
Інші витрати	34361	145375	128161	323,08	-11,84	-3,67	-4697,167
Всього	41458008	72638687	246905000	75,21	239,91	318,98	787586394

Джерело: особисті розрахунки авторів за даними Звіту про фінансові результати за період 2020-2022рр.

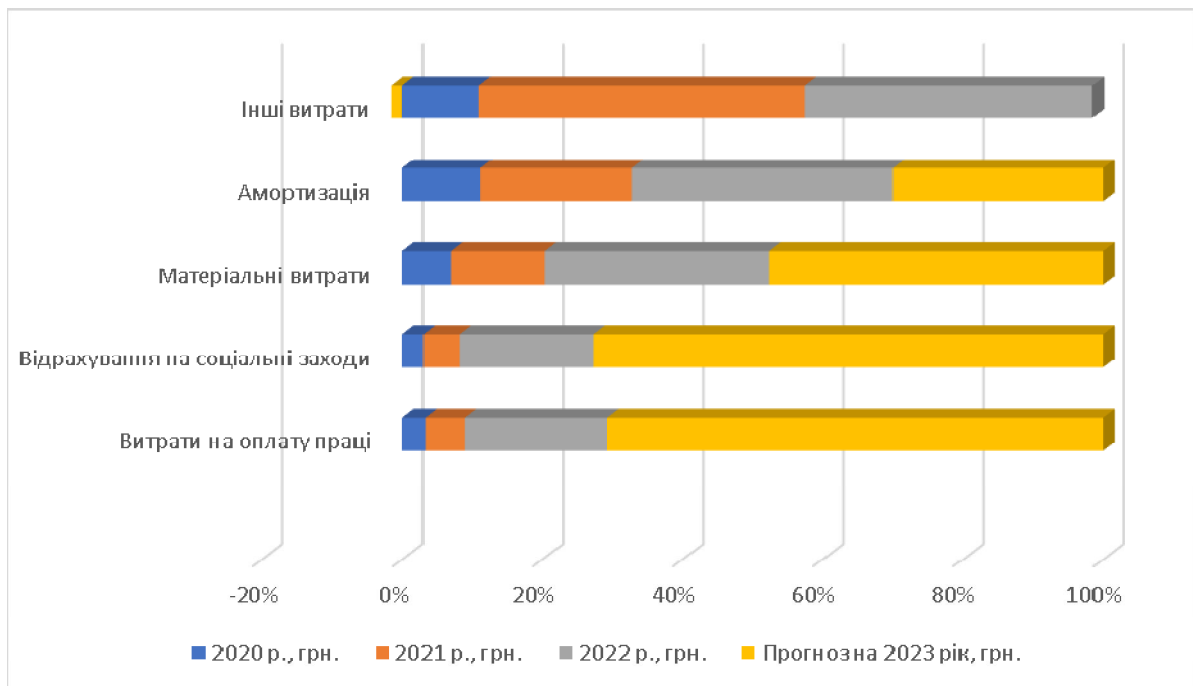


Рис. 4. Обсяг прогнозних видатків за елементами витрат на 2023 рік 1 ДПРЗ ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області

Джерело: особисті розрахунки авторів за даними Звіту про фінансові результати за період 2020-2022рр.

Дійшли висновку, що з метою елімінування ризиків щодо функціонування бюджетних стратегічних установ необхідно здійснювати короткострокове прогнозування видатків за елементами витрат організації за обмінними операціями. Такий підхід має забезпечити діяльність стратегічної установи в період війни та післявоєнний період.

Висновки. Узагальнення та обґрунтування методологічних підходів щодо удосконалення організації облікового процесу бюджетних установ та здійснення аналізу динамічних змін структури видатків за елементами витрат надало змогу виокремити основні проблеми функціонування бюджетних стратегічних установ в умовах війни. Поетапне вивчення облікового відображення господарських операцій здійснено на основі вивчення основних принципів організації обліку та облікової політики 1 ДПРЗ ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області. Такий підхід надав змогу встановити елементи облікової політики установи та регламентування облікового процесу в частині підпорядкування МВС України. Зокрема, встановлена форма обліку установи, вивчено особливості формування бухгалтерських записів на основі Робочого плану рахунків, який формує Методологічна рада з бухгалтерського обліку у МВС із збереженням класів рахунків Плану рахунків бухгалтерського обліку в державному секторі. Акцентовано, що локальна автоматизація облікового відображення всіх господарських операцій, сприяє здійсненню контролю за використанням бюджетних коштів та сприяє впровадженню єдиних методологічних принципів обліку. Такий підхід, на нашу думку є об'єктивно необхідним в мирні дні, а в період воєнного стану просто має бути обов'язковим.

В результаті здійснення аналізу динамічних змін структури видатків за елементами витрат за обмінними операціями бюджетної стратегічної установи за період 2020-2022 р.р. оцінили динамічні темпи зростання за окремими елементами витрат. Такі динамічні зростання є необхідною умовою функціонування бюджетної установи 1 ДПРЗ ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області в період війни. Аналіз структурних динамічних коливань спонукав до здійснення прогнозу щодо обсягів видатків на короткостроковий період – один рік.

Доведено та теоретично обґрунтовано недоцільність, в даному випадку застосування трендових рівнянь з метою здійснення екстраполяції видатків. Акцентовано на можливості

використання в якості індексу прогнозування обсягу видатків темп прискорення динаміки за два попередні періоди.

Заключним та результативним етапом проведеного дослідження є розрахунок прогнозних значень видатків бюджетної установи за елементами витрат за обмінними операціями. Використання темпу прискорення динаміки в якості мультиплікатору, на нашу думку, надасть змогу здійснити прогнозування видатків на наступний звітний період. Що в свою чергу забезпечить ефективний план асигнувань установи, в тому числі і стратегічної.

Список використаної літератури

1. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 № 2456-VI URL: [http:// zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua) (дата звернення 24.03.2023)
2. Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні: Закон України № 996-XIV URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/show/996-14> (дата звернення 24.03.2023)
3. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 124 «Доходи», затверджене наказом Міністерства фінансів України від 24.12.2010 р. № 1629 URL: [http:// zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua) (дата звернення 25.03.2023)
4. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 135 "Витрати", затверджене наказом Міністерства фінансів України від 18.05.2012 № 568. URL: [http:// zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua) (дата звернення 25.03.2023)
5. Єріна А.М., Пальян З.О. Статистика: підручник. К.: КНЕУ, 2010. 351 с.
6. Заросило А.П. Застосування методів управлінського аналізу в діяльності бюджетних установ. Науковий вісник Херсонського державного університету. Херсон, 2016. (№ 20). С. 176–180. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2016_20%281%29__44.
7. Хмелюк А.В., Ломонос О.Ю., Фабриченко Т.В. Аналіз діяльності неприбуткових організацій: методологічний аспект. *Економічний аналіз*. Тернопіль. 2018. Випуск 28, № 4. С. 69-77.
8. Хмелюк А., Рукавіцина Н. Організація обліку та розподіл загальнопромислових витрат на державних підприємствах кримінально-виконавчої служби. *Економічний аналіз*. Тернопіль. 2020. Т.30. № 3. С. 212-219
9. Хмелюк А.В., Донських Н. Удосконалення бухгалтерського обліку в бюджетній сфері: перспективні напрямки реформування. *Економічний аналіз*. Тернопіль. 2020. Випуск 30. № 2. С. 112-119.
10. Хмелюк А.В., Антонова Ю. Управління витратами та методи калькулювання собівартості послуг з подачі води державних підприємств. *Економічний аналіз: збірник наукових праць*. Тернопіль. 2021. Випуск 31. № 3. С. 206-213.

References

- [1] The Budget Code of Ukraine (2010) dated 08.07.2010, No. 2456-VI. Available at: [http:// zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua) (accessed 24. March 2023).
- [2] The Law of Ukraine On Accounting and Financial Reporting in Ukraine (1999) dated 16.07.1999, No. 996. Available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/show/996-14> (accessed 24 March 2023).
- [3] National Public Sector Accounting Standards 124 "Revenues" (2010) dated 24.12.2010, No. 1629. Available at: [http:// zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua) (accessed 25. March 2023).
- [4] National Public accounting (public accounting) standard in public sector 135 "Expenses" (2012) dated 18.05.2012, No. 568. Available at: [http:// zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua) (accessed 25. March 2023).
- [5] Yerina A.M. (2010) *Statystyka* [Statistics: textbook]. Kyiv: KNEU. (in Ukrainian)
- [6] Zarosylo A. (2016) *Zastosuvannia metodiv upravlinskoho analizu v diialnosti biudzhetnykh ustanov* [Application of methods of management analysis in the activities of budgetary institutions]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu*, no 20, pp. 176-180.

- [7] Khmeliuk A.V., Lomonos O.U., Fabrychenko T.V. (2018) Analiz diialnosti neprybutkovykh orhanizatsii: metodolohichni aspekt [Analysis of the activity of non-resource organizations: methodological spectrum]. *Ekonomichnyi analiz*, no. 4, pp. 69-77.
- [8] Khmelyuk A Rukavitsina N. (2020) Orhanizatsiia obliku ta rozpodil zahalnovyrobnychykh vytratna na derzhavnykh pidpriemstvakh kryminalno-vykonavchoi sluzhby [The organization of accounting and distribution of general production costs at state enterprises of the penitentiary service]. *Ekonomichnyi analiz*, no. 3, pp. 212-219.
- [9] Khmeliuk A.V., Donskykh N. (2020) Udoskonalennia bukhhalterskoho obliku v biudzhethnii sferi: perspektyvni napriamky reformuvannia [Improving Accounting in the Public Sector: Perspective Directions for Reform]. *Ekonomichnyi analiz*, no. 2, pp. 112-119.
- [10] Khmeliuk A.V., Antonova Yu. (2021) Upravlinnia vytratamy ta metody kalkuliuvannia sobivartosti posluh z podachi vody derzhavnykh pidpriemstv [Cost management and methods of costing water supply services of public enterprises]. *Ekonomichnyi analiz*, no. 3, pp. 206-213.

DOI: 10.31319/2709-2879.2023iss1(6).283027pp135-143
УДК 657.47

Хмелюк А.В., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів та обліку
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
ORCID: 0000-0001-7367-4928
e-mail: dstukhmelyuk@gmail.com

Черненко П.В., здобувачка групи ОП-22-1м
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське
e-mail: ChernenkoPolina@gmail.com

Khmel'yuk Alona, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance and Accounting

Dniprovsky State Technical University, Kamianske
ORCID: 0000-0001-7367-4928
e-mail: dstukhmelyuk@gmail.com

Chernenko Polina, winner of the group OP-22-1m
Dniprovsky State Technical University, Kamianske
e-mail: ChernenkoPolina@gmail.com

ОРГАНІЗАЦІЯ ОБЛІКУ, КОНТРОЛЮ ТА АНАЛІЗУ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ

ORGANIZATION OF ACCOUNTING, CONTROL AND ANALYSIS OF PRODUCTION SUPPLY

У роботі здійснено теоретичне обґрунтування методичних підходів організації обліку, контролю та аналізу виробничих запасів. Оцінено нормативно-правове регулювання та окреслено основні етапи його функціонування. Визначено основні складові елементів облікової політики виробничих запасів. Окреслено та апробовано алгоритм формування ефективної організації обліку виробничих запасів. За даними достовірної бухгалтерської звітності ПрАТ «Дніпровський завод мінеральних добрив» апробовано представлену методіку організації обліку, контролю та аналізу виробничих запасів. Вивчено основні принципи документування операцій виробничих запасів та виявлено особливості в частині оприбуткування запасів на хімічному підприємстві. Розроблено схему документообігу руху запасів. В процесі здійснення дослідження проведено порівняльний аналіз суджень щодо визначення вартості виробничих запасів за національною та міжнародною методикою їх відображення. Виявлено та охарактеризовано основні відмінності в методах оцінки запасів за їх вибуттям. Дійшли висновку, що оцінка запасів за методом ФІФО в умовах воєнного стану є недоцільною. В роботі здійснена оцінка бухгалтерського відображення виробничих запасів. Охарактеризована організація синтетичного обліку запасів та сформовано журнал господарських операцій з руху запасів за місяць поточного року. Установлено, що організація обліку виробничих запасів здійснюється відповідно до діючої нормативно-законодавчої бази та Наказу «Про облікову політику на підприємстві». В процесі проведеного дослідження акцентовано на певні умови виникнення нерелевантних виробничих запасів. Підґрунтям даних суджень є аналіз бухгалтерських записів з руху запасів. Втілено механізм застосування моделей прийняття рішень в умовах невизначеності. Сформувавши аналітичну таблицю було здійснено розрахунок збитку за умов дискретної ситуації. На основі розрахунків сформульовані аналітичні висновки. Доведено ефективність застосування моделі прийняття рішень «Мінімізація максимального жалю». Одержана модель надала змогу завершити аналітичні висновки та довести ефективність застосування обліково-аналітичного відображення виробничих запасів з метою прийняття ефективних управлінських рішень.

Ключові слова: хімічне підприємство, облікова політика, стандарти обліку, документування операцій, аналітичний облік, моделі прийняття рішень.

The article provides a theoretical substantiation of methodological approaches to organisation of accounting, control and analysis of production stocks. The regulatory framework is evaluated and the main stages of its functioning are outlined. The main components of the accounting policy elements of production inventories have been identified. The algorithm for forming an effective organisation of production inventory accounting is outlined and tested. Based on the reliable financial statements of PJSC "Dnipro Mineral Fertilizer Plant", the presented methodology for organising accounting, control and analysis of production inventories has been tested. The basic principles of documenting operations of production stocks are studied and peculiarities in terms of inventory recording at a chemical enterprise are identified. A scheme of document flow of inventory movement has been developed. In the course of the study, a comparative analysis of judgements on determining the value of production stocks according to the national and international methods of their reflection was carried out. The main differences in the methods of valuation of inventories for their disposal are identified and characterised. It has been concluded that the valuation of inventories by the FIFO method in martial law is inappropriate. The paper assesses the accounting treatment of production inventories. The organisation of synthetic inventory accounting is described and a journal of business transactions on inventory movements for the month of the current year is formed. It has been established that the organisation of inventory accounting is carried out in accordance with the current regulatory framework and the Order "On Accounting Policy at an Enterprise". In the course of the study, certain conditions for the occurrence of irrelevant production inventories were accepted. The basis for these judgements is the analysis of accounting records on inventory movements. The mechanism for applying decision-making models under conditions of uncertainty is implemented. The analytical table was used to calculate the loss in a discrete situation. On the basis of the calculations, analytical conclusions are formulated. The effectiveness of applying the decision-making model "Minimisation of maximum regret" has been proved. The resulting model allowed to complete analytical conclusions and prove the effectiveness of the use of accounting and analytical reflection of production stocks in order to make effective management decisions.

Key words: *chemical enterprise, accounting policy, accounting standards, documenting transactions, analytical accounting, decision-making models.*

JEL classification: *L41, L49*

Постановка проблеми. Сучасні, повоєнні умови ведення бізнесу та забезпечення його облікового відображення передбачають як і у мирний час, забезпечення користувачів достовірною, об'єктивною та оперативною інформацією щодо діяльності підприємства та необхідністю дотримання належних правил. Війна не має ввести певний хаос в облікове відображення господарських операцій. Адже, саме способи облікового відображення окремих об'єктів обліку мають бути закріплені у наказі та положеннях про облікову політику. Тому, ми погоджуємося з думкою багатьох науковців, що облікова політика – це основа всього бухгалтерського обліку підприємства. Нормативна база в Україні з організації обліку та обліковій політиці включає Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [1] та НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» [2], які: «...визначають облікову політику як сукупність принципів, методів та процедур, що використовуються підприємством для складання та подання фінансової звітності» [1].

Як відомо, обов'язок визначати облікову політику покладається на підприємство. Підприємство самостійно за погодженням з власником (власниками) або уповноваженим ним органом (посадовою особою) відповідно до установчих документів визначає свою облікову політику, а також зміни до неї (ч. 5 ст. 8 Закону № 996) [1]. На нашу думку, особливо актуальною є проблематика щодо питань раціональної організації обліку для виробничих підприємств. Саме на великі виробничі промислові підприємства покладаються стратегічні завдання з відбудови нашої держави. Тому, для виробничих промислових підприємств має бути розроблений чіткий алгоритм щодо організації обліку виробничих запасів, починаючи з економічних розрахунків та оцінки виробничих запасів і закінчуючи їх обліковим відображенням та аналітичною оцінкою ефективності використання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематикою обліково-аналітичного дослідження питань пов'язаних з організацію обліку промислових підприємств, розробки сутності та поетапного формування окремих елементів облікової політики, її основних принципів та методів займалися такі відомі фахівці в галузі економіки, як Бурко О.В., Бутинець Ф.Ф., Барановська Т.В., Ганяйло О.М., Голов С.Ф., Житний П.Є., Партин Г.О., Пантелійчук Л.Б., Пушкар М.С., Чижевська Л.В. та інші.

Наукові дослідження науковців дозволяють встановити, що згідно з вимогами, які висуваються до формування облікової політики, питання формування та застосування облікової політики виробничих підприємств в умовах війни висвітлені на недостатньому рівні, що і зумовлює актуальність даного дослідження. Тому, справедливим є твердження, на нашу думку, що питання щодо єдиних методологічних положень з організації обліку виробничих запасів залишаються недостатньо вивченими та потребують удосконалення.

Формулювання цілей статті. Метою статті є розроблення методичних підходів щодо раціонального відображення формування вартості, організації облікового відображення виробничих запасів та здійснення контролю й аналізу ефективності їх використання на промислових підприємствах, з метою повоєнного функціонування та розвитку діяльності за достовірними даними ПрАТ «Дніпровський завод мінеральних добрив».

Виклад основного матеріалу дослідження. Об'єктом дослідження є промислове, хімічне підприємство. Організація обліку на підприємстві регламентується Наказом №01б «Про облікову політику на підприємстві». Априорна оцінка даного наказу свідчить, що в частині організації обліку виробничих запасів зазначається: одиниця обліку запасів – це найменування; при вибутті виробничих запасів їх оцінку здійснюють за методом ФІФО; придбані виробничі запаси зараховуються на баланс за собівартістю у відповідності до НП(С)БО 9 «Запаси» [3]. Тому, первинним етапом дослідження організації обліку виробничих запасів, на нашу думку, має бути оцінка документування операцій, первинний облік.

Документування операцій з виробничими запасами на ПрАТ «Дніпровському заводу мінеральних добрив» здійснюється у відповідності до діючого «Положення про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку» № 88 від 24.05.1995 року [5]. Крім того зауважимо, що згідно Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [1], суб'єкти господарювання можуть використовувати первинні документи оригінальних форм, самостійного відображення. Так для оприбуткування ТМЦ від постачальника замість стандартної типової форми М4 Прибуткового ордера застосовують прибуткову накладну оригінальної форми, яку зображена на рис. 1.

Прибуткова накладна № 301 від 07 квітня 2023 р.

Постачальник: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЕКОПРОМТЕХ"
49087 Дніпропетровська обл., м. Дніпропетровськ, вул. Калинова, 84, 22, тел.: 056 747-42-99,
код за ЄДРПОУ 32902566; ІПН 329025604885, № свід. 100020573

Покупець: ПАТ "Дніпровський завод мінеральних добрив"
пр. Азовська, буд. № 179, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51901, Україна, тел.: (0569)
594525
код за ЄДРПОУ 31980517; ІПН 319805104715

Договір: Договір

Розр. док.: Рахунок на оплату постачальника № 156 від 24 березня 2023

Склад: Склад 1Б

№	Товар	Рахунок обліку	Кіл-сть	Од.	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1	МІКРО ТОВАР	201	1 840	шт	6,25	11 500,00
						Всього: 11 500,00
						Сума ПДВ: 2 300,00
						Всього із ПДВ: 13 800,00

Всього неоплачено: 1 на суму 13 800,00 грн.
Тринадцять тисяч вісімсот гривень, 00 копійок
У т.ч. ПДВ: Два тисячі триста гривень, 00 копійок

Відвантажув(ла): [підпис] Отримав(ла): [підпис]

Рис. 1. Прибуткова накладна на матеріали оригінальної форми ПрАТ «Дніпровський завод мінеральних добрив»

Джерело: особисті дослідження авторів за даними первинного обліку

Документообіг руху запасів на ПрАТ «Дніпровського заводу мінеральних добрив» представлено на рис. 2.

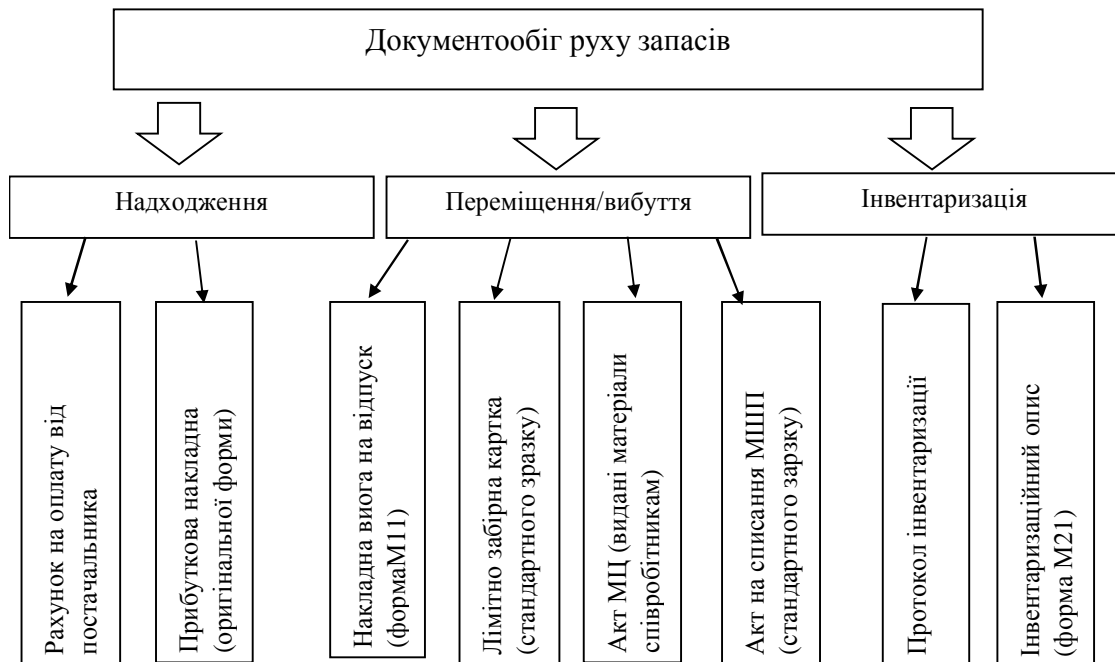


Рис. 2. Схема документообігу руху запасів

Джерело: особисті дослідження авторів за даними первинного обліку

Отже, здійснивши аналіз умов організації первинного обліку виробничих запасів на хімічному підприємстві маємо відмітити, що порушення принципів організації обліку саме в частині документування операцій з виробничими запасами забезпечує відображення фактів усіх господарських операцій на підприємстві.

Слід зауважити, що оцінка запасів проводиться у трьох випадках: під час надходження запасів; під час списання (вибуття) запасів; на дату складання балансу.

В МСБО 2 та НП(С)БО 9 встановлені регламенти для оцінки запасів під час їх вибуття. Так, згідно з МСБО 2, запаси оцінюються за нижчою з двох вартостей: собівартістю та ринковою вартістю. Собівартість включає витрати на придбання, переробку та інші витрати, пов'язані з приведенням запасів у готовий до продажу стан. Ринкова вартість визначається шляхом оцінки ціни, за якою запаси можна реалізувати на ринку на дату оцінки [4].

У НП(С)БО 9 для оцінки запасів при їх вибутті використовується поняття «вихідної вартості». Запаси оцінюються за первинною вартістю, яка залежить від джерел їх надходження. Це можуть бути вироблені на підприємстві, придбані за плату, отримані безоплатно, отримані в обмін[і] на подібні або неподібні запаси, а також внесені до статутного фонду.

Додатково, за думкою Дунаєвої М.В., до джерел надходження первісної вартості можна віднести запаси, які отримані від ремонту забракованих виробів та зворотні відходи виробництва.

Важливою складовою процесу оцінки запасів є визначення їх реалізаційної вартості. Це допомагає врахувати можливі зміни цін на ринку і визначити вартість запасів при їх вибутті. П(С)БО 9 та МСБО 2 встановлюють норми щодо методів оцінки запасів при їх вибутті, які підприємства повинні застосовувати.

Методи оцінки запасів під час їх вибуття за вимогами обох стандартів наведено на рис. 3.

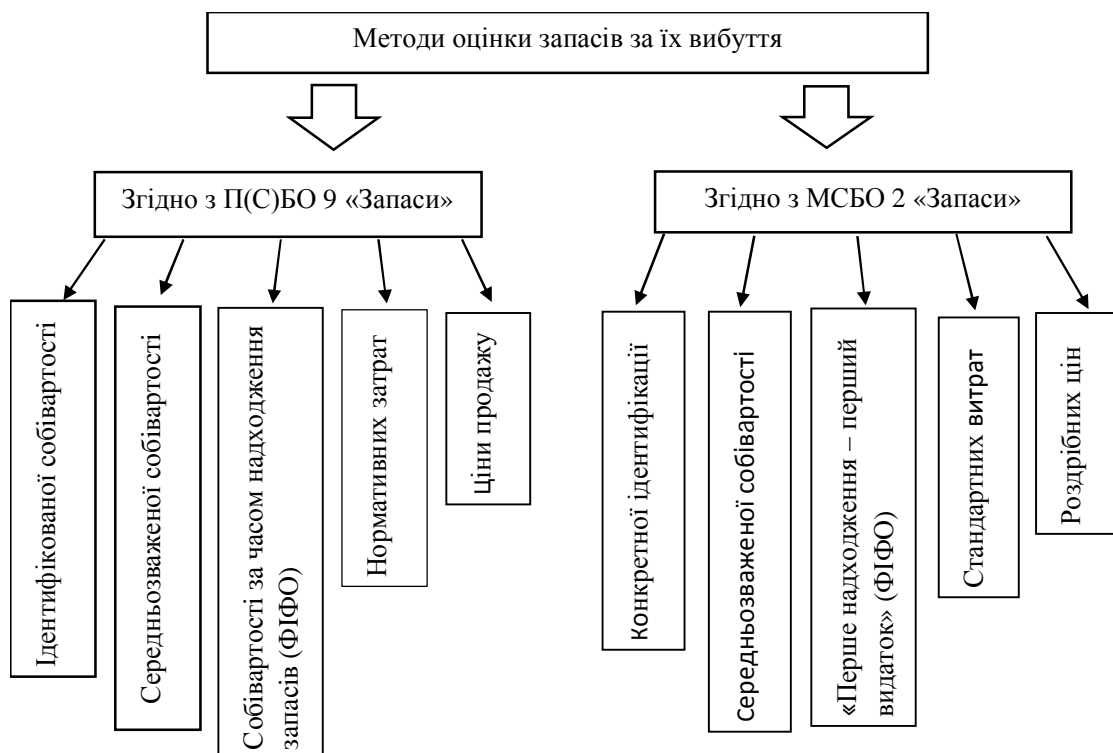


Рис. 3. Методи оцінки запасів за їх вибуття [3; 5]

Джерело: особисті дослідження авторів за даними НП(С)БО 9 та МСБО 2

Здійсимо порівняльний аналіз суджень за національними та міжнародними стандартами обліку запасів. Спочатку розглянемо методи які сформовані за вимогами НП(С)БО 9 [3]:

1. Ідентифікованої собівартості – оцінює запаси, які відпускаються і послуги, які виконуються для спеціальних проектів та замовлень, а також оцінює не замінені один одним запаси.

2. Середньозваженої собівартості – цей метод застосовується до кожної одиниці запасів, знаходиться через ділення сумарної вартості залишку таких запасів на початок звітного місяця і вартості одержаних у звітному місяці запасів на сумарну кількість запасів на початок звітного місяця і одержаних у звітному місяці запасів.

3. Собівартості перших за часом надходження запасів (ФІФО)– передбачає, що запаси використовуються у тій самій послідовності, у якій вони надходили на підприємство (в тій послідовності, в якій вони наведені у бухгалтерському обліку), таким чином запаси, що першими відпускаються у виробництво (вибуття або продаж), оцінюються за собівартістю запасів, що надійшли першими.

4. Нормативних витрат – застосовує норми витрат на одиницю продукції (послуг, робіт), які встановлюються підприємством з урахуванням нормальних форм використання запасів, виробничих потужностей, праці, діючих цін.

5. Ціни продажу – тут собівартість реалізованих товарів вираховується як різниця між роздрібною (продажною) вартістю цих товарів та сумою торговельної націнки на реалізовані товари.

Методи які сформовані за вимогами МСБО 2 [4]:

1. Конкретної ідентифікації – собівартість одиниць не взаємозамінних запасів, та товарів чи послуг, що використовуються для конкретних проектів.

2. Середньозваженої собівартості – тут собівартість кожної одиниці знаходять із середньозваженої собівартості на початок періоду подібних одиниць та собівартості подібних одиниць, які були вироблені або придбані протягом періоду.

3. «Перше надходження – перший видаток» (ФІФО) – базується на тому, що одиниці запасів, котрі придбані або вироблені першими, продаються першими, а ті одиниці, які на кінець періоду залишаються в запасах, розглядаються як ті, що були вироблені і або придбані останніми.

4. Стандартних витрат – розглядає нормативні рівні використання праці, основних та допоміжних матеріалів та економічної і виробничої потужності.

5. Роздрібних цін – тут собівартість запасів розраховується таким чином: вартість продажу запасів зменшується на відсоток валового прибутку звітного періоду.

Відносно оцінки на дату балансу, можна зазначити, що запаси за НП(С)БО 9 мають оцінюватися за найменшою з двох вартостей: чистою вартістю реалізації або первісною вартістю. За МСБО 2 оцінювання виробничих запасів проводиться на дату балансу за чистою вартістю реалізації та не використовує оцінки за первісною вартістю.

На досліджуваному підприємстві застосовують метод ФІФО. В умовах воєнного стану, на нашу думку метод не є оптимальним.

Тому, наступним етапом дослідження є оцінка бухгалтерського відображення виробничих запасів. Організація синтетичного обліку на підприємстві здійснюється відповідно до плану рахунків без внесення додаткових рахунків, зокрема облік запасів здійснюється за рахунками: 201, 203, 207, 209, 221. Так, на субрахунку 201 «Сировина й матеріали» відображаються наявність та рух сировини та основних матеріалів. На субрахунку 203 «Паливо» (нафтопродукти, тверде паливо, мастильні матеріали) обліковуються наявність та рух палива, для технологічних потреб виробництва, експлуатації транспортних засобів. На субрахунку 207 «Запасні частини» ведеться облік придбаних чи виготовлених запасних частин, готових деталей, які використовуються для проведення ремонтів, заміни зношених частин машин, обладнання, транспортних засобів, інструменту. На субрахунку 209 «Інші матеріали» обліковуються бланки суворого обліку (за вартістю придбання) відходи виробництва (обрубки, обрізка, стружка тощо), які не можуть бути використані як матеріали, паливо або запасні частини на цьому підприємстві (металобрухт, утиль).

Рахунок 22 «Малоцінні та швидкозношувані предмети» допомагає обліковувати та узагальнювати інформації про наявність та рух малоцінних та швидкозношуваних предметів, що належать підприємству та знаходяться у складі запасів.

Використовуючи Аналіз рахунку 201 за квітень поточного року сформує журнал господарських операцій (табл. 1).

Отже, дійшли висновку, що організація синтетичного обліку виробничих запасів здійснюється у відповідності до діючою нормативно-законодавчої бази та діючого Наказу «Про облікову політику на підприємстві».

В процесі проведення дослідження маємо акцентувати на певні умови виникнення нерелевантних виробничих запасів. В першу чергу, до таких суджень спонукає аналіз бухгалтерських записів з руху запасів. Так, за даними синтетичного обліку на початок місяця підприємство здійснило закупку виробничого запасу на суму 11500 грн., маючи його залишок на складі на суму 358,4 грн. За звітний місяць на підприємстві було використано даного запасу на 33 %. Такий підхід підкреслює нераціональне використання виробничих запасів та свідчить про здійснення неналежного контролю за їх використанням.

Враховуючи отримані результати попередніх етапів дослідження, вважаємо, що заключним етапом дослідження має бути розробка моделі прийняття рішення за умов невизначеності. Використовуючи стратегію «Мінімізація максимального жалю» та розрахуємо обсяг можливого збитку підприємства через реальну вартість зайвих запасів (табл. 2) [7, с.270].

Таблиця 1. Журнал господарських операцій з руху сировини і матеріалів на складі № 16 на ПрАТ «ДЗМУ» за квітень 2023 року

№ з/п	Дата	Документальне оформлення та зміст операцій	Бухгалтерський запис		Кількість, шт.	Сума, грн
			Дебет	Кредит		
Сальдо початкове на 01.04.2023 року			201	х	56	358,4
1	07.04.2023	Рахунок на оплату Отримано мило у кількості 1840 одиниць, від постачальника Екопромтех, кожне по 6,25	201	631	1840	11500
Дебетовий оборот			201	х	1840	11500
2	24.04.2023	Накладна вимога на відпуск Проведено операцію внутрішнього переміщення ТМЦ зі складу 15 (Лабораторія) на склад 16	201	201	20	125
3	24.04.2023	Накладна вимога на відпуск Проведено операцію внутрішнього переміщення ТМЦ зі складу 17 (ОТК) на склад 16	201	201	10	62,5
4	25.04.2023	Накладна вимога на відпуск Проведено операцію внутрішнього переміщення ТМЦ зі складу 23 (Медпункт) на склад 16	201	201	8	50
5	25.04.2023	Лімітно забірною карткою Списано ТМЦ зі складу 16	801	201	18	112,5
6	25.04.2023	Лімітно забірною карткою Списано ТМЦ зі складу 16	801	201	250	1562,5
Кредитовий оборот			х	201	306	1912,5
Сальдо кінцеве на 30.04.2023 року			201	х	1590	9945,9

Джерело: особисті доробки авторів за даними Аналізу рахунку 201 ПрАТ «ДЗМУ»

Таблиця 2. Розрахунок збитку за умов дискретної ситуації

Щотижневий попит (кисень в балонах), шт.	Обсяг закупівлі, щотижневий, шт			
	10	20	30	40
10	0	2000	4000	6000
20	3000	0	2000	4000
30	6000	3000	0	2000
40	9000	6000	3000	0
Максимально можливий збиток	9000	6000	4000	6000

Джерело: особисті доробки авторів за даними Аналізу рахунку 201 ПрАТ «ДЗМУ»

Таким чином, дані розрахунків свідчать, що ПрАТ «ДЗМУ» згідно з стратегією «мінімізація максимального жалю» слід купувати 30 балонів кисню кожного тижня.

Висновки. Вивчення питань щодо методичних підходів організації обліку, контролю та аналізу виробничих запасів промислового хімічного підприємства дало змогу сформулювати та обґрунтувати етапи її реалізації. Вивчення діючої нормативної бази щодо питань облікового відображення виробничих запасів спонукало до порівняльного аналізу діючого національного положення «Запаси» та міжнародного його аналогу.

В процесі дослідження розглянуто та оцінено механізм формування облікової політики промислового підприємства; оцінено стан документування операцій з виробничими запасами та організацію бухгалтерського їх відображення. Так, ПрАТ «Дніпровський завод мінеральних добрив» формує облікову політику згідно діючого законодавства та документує її принципи в наказі «Про облікову політику на підприємстві». Зауважено, що документування операцій має певну специфіку в частині оприбуткування запасів від постачальників. На досліджуваному підприємстві з цією метою використовують оригінальну форму прибуткової накладної замість типової, уніфікованої. Такий підхід відповідає Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [1]. Організація синтетичного обліку виробничих запасів здійснюється за рахунками загального плану рахунків без внесення додаткової аналітики з використанням локальної автоматизованої форми обліку.

На етапі оцінки бухгалтерських записів руху виробничих запасів встановлено нераціональне їх використання. Так, виявлено, що лише 33 % закуплених виробничих запасів було використано в звітному періоді. Тому, з метою оптимізації використання виробничих запасів, підвищення рівня релевантності та контролю за їх використанням в роботі запропоновано впровадження моделі прийняття рішень «Мінімізація максимального жалю» в умовах невизначеності.

Тому, дійшли висновку, результативним та завершальним етапом дослідження організації обліку, контролю та аналізу виробничих запасів є стратегія прогнозування можливих збитків від нераціонального використання виробничих запасів.

В результаті доведено, що поєднання результатів обліково-аналітичного відображення та способів організації обліку виробничих запасів сприяють їх релевантності та ефективному використанню.

Список використаної літератури

1. Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 р. № 996-XIV. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/show/996-14> (дата звернення: 28.03.2023).
2. Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» від 07.02.2013 р. № 73. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text> (дата звернення: 28.03.2023).
3. Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 9 «Запаси» від 20.10.1999 р. № 246. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99#Text> (дата звернення: 28.03.2023).
4. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 2 «Запаси», затверджений Комітетом з міжнародних бухгалтерських стандартів від 01.01.2005 р. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/929_021 (дата звернення: 29.03.2023).
5. Про затвердження Положення про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку від 24.05.1995 р. № 88. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0168-95#Text> (дата звернення: 29.03.2023).
6. Про затвердження Положення (стандарт) бухгалтерського обліку №16 «Витрати»: Наказ Міністерства фінансів України від 31.12.1999 р. № 318. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/show/z0027-00> (дата звернення: 29.03.2023).
7. Голов С.Ф. Управлінський облік. Київ: Лібра, 2003. 704 с.
8. Хмелюк А.В., Хвостов В.К. Організація обліку та розподіл загальновиробничих витрат на металургійних підприємствах. Економічний аналіз. Тернопіль, 2019, Том 29. № 4. С. 106-112.
9. Хмелюк А.В., Ситнік О.О. Особливості обліку супутньої продукції на металургійних підприємствах. Світ економічної науки. Випуск 31: матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції економічного спрямування. Тернопіль, 2021. С. 50-55.
10. Цал-Цалко Ю.С., Мороз Ю.Ю., Цегельник Н.І. Управлінський облік. Житомир: Рута. 2015. 632 с.

References

- [1] The Law of Ukraine On Accounting and Financial Reporting in Ukraine (1999) dated 16.07.1999, No.996. Available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/show/996-14> (accessed 28 March 2023).
- [2] Accounting Regulations (Standard) 1 “General requirements for financial reporting” (2013) dated 07.02.2013, No.73. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text> (accessed 28 March 2023).
- [3] Accounting Regulations (Standard) 9 “Supply” (2013) dated 07.02.2013, No.73. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99#Text> (accessed 28 March 2023).
- [4] International accounting standard 2 "Inventories" (2005) dated 01.01.2005. Available at: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/929_021 (accessed 29 March 2023).
- [5] On approval of Regulation on documentary support of records in accounting (1995) dated 24.05.1995 No.88. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0168-95#Text> (accessed 29 March 2023).
- [6] Accounting Regulations (Standard) 16 “Expenses” (1999) dated 31.12.1999, No.318. Available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/show/z0027-00> (accessed 29 March 2023).
- [7] Golov S.F. (2003) *Upravlinskyi oblik* [Managerial Accounting]. Kyi: Libra. (in Ukrainian)
- [8] Khmelyuk A.V., Khvostov V.K. (2019) Orhanizatsiia obliku ta rozpodil zahalnovyrobnychkykh vytrat na metalurhiinykh pidpriemstvakh [Organization of accounting and distribution of general production costs of metallurgical enterprises]. *Ekonomichnyi analiz*, no. 4, pp. 5-11.
- [9] Khmelyuk A.V., Sitnik O.O. (2021) Osoblyvosti obliku suputnoi produktsii na metalurhiinykh pidpriemstvakh [Features of accounting for related products at metallurgical enterprises]. Proceedings of the *World of Economic Science* (Ternopil), pp. 50-55.
- [10] Tsal-Fulko Yu.S., Moroz Yu.Yu., Cegelnik N.I. (2015) *Upravlinskyi oblik* [Managerial Accounting]. Zhytomyr: Ruta. (in Ukrainian)

Наукове видання

**ЕКОНОМІЧНИЙ ВІСНИК ДНІПРОВСЬКОГО
ДЕРЖАВНОГО ТЕХНІЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ**
**ECONOMIC BULLETIN OF THE DNIPROVSK STATE TECHNICAL
UNIVERSITY**

**Науковий журнал
№ 1(6) 2023**

Технічне редагування, коректування, макетування:
Кравець Л.Ю.

Здано до набору 19.04.2023.
Підписано до друку 24.04.2023.
Формат 60×84 1/8
Ум.-друк. арк. 16,7. Обл. вид. арк. 10,8.
Тираж 100 прим. Замовлення № 19/23

Віддруковано у редакційно-видавничому відділі ДДТУ з готового оригінал-макету.
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців
серія ДК № 5399 від 26.07.2017 р.

Адреса редакції
51918, Дніпропетровська обл.,
м. Кам'янське, вул. Дніпробудівська, 2,
корпус 3, каб.417
E-mail: bisnescon@ukr.net